KÄYTTÖOPAS



ILMASTOINTILAITE

103654525 FREZZER CARAVAN ILMASTOINTILAITE

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttämistä.
Pidä käyttöopas tallessa.

SISÄLTÖ:

PARI SANAA ILMASTOINTILAITTEESTA 1
SÄHKÖTIEDOT 1
SÄHKÖKAAVIO 2
PAKKAUSLUETTELO 3
OSAT 4
KAUKOSÄÄTIMEN KÄYTTÖ 5
OHJAUSTAULU 9
ASENNUSOHJEET 10
VAIHE 1 – TIIVISTENAUHAN JA TYYNYJEN ASENNUS ULKOYKSIKKÖÖN 10
VAIHE 2 – ASENNUSPAIKAN VALINTA JA ASENNUS KATOLLE 10
VAIHE 3 – ULKOYKSIKÖN ASENNUS 14
VAIHE 4 – KATTO-OSIEN ASENNUS 15
VAIHE 5 – SÄHKÖJOHDOT 16
VAIHE 6 – VIIMEISTELYT 18
VIANMÄÄRITYSOPAS 19
VIRHEKOODIT 19
NORMAALIT HUOLTOTOIMET 20
OHJEET AMMATTILAISILLE 21

- Tämä laite ei ole tarkoitettu lasten tai sellaisten henkilöiden käyttöön (mukaan lukien lapset), joiden fyysinen, aistillinen tai henkinen toimintakyky on rajoittunut tai joilla ei ole kokemusta tai tietoa laitteen käytöstä, elleivät he ole saaneet opastusta laitteen käyttöön ja käyttöä valvo tai ohjaa heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö. Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.
- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja sellaiset henkilöt, joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole kokemusta tai tietoa, jos heitä valvotaan käytön aikana tai heitä on ohjeistettu laitteen turvalliseen käyttöön ja he tiedostavat käyttöön liittyvät vaarat.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapset eivät saa puhdistaa ja huoltaa laitetta ilman aikuisen valvontaa.
- Jos kylmäainetta vuotaa tai laite on tyhjennettävä asennuksen, huollon tai purkamisen ajaksi, kylmäainetyöt on jätettävä ammattilaisen tehtäväksi.



Tämä merkintä osoittaa, että tätä tuotetta ei tule hävittää muiden talousjätteiden mukana. Kierrätä tuote oikein edistääksesi materiaalivarojen kestävää uudelleenkäyttöä. Jos haluat palauttaa käytetyn laitteen, käytä palautus- ja keräysjärjestelmiä tai ota yhteyttä jälleenmyyjään. He voivat toimittaa tuotteen ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

R32: 675



Laite on täytetty syttyvällä R32-kaasulla.



Lue omistajan käsikirja ennen laitteen asennusta ja käyttöä.



Lue omistajan käsikirja ennen asennusta.



Lue omistajan käsikirja ennen laitteen korjaamista.

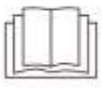
KYLMÄAINE

- Laite toimii kylmäaineella. Kylmäaine on erityisesti puhdistettu fluori R32. Kylmäaine on syttyvää ja hajutonta. Lisäksi se voi johtaa räjähdykseen tietyissä olosuhteissa. Kylmäaine ei kuitenkaan ole helposti syttyvää. Sen syttymiseen tarvitaan tulta.
- Tavallisiin kylmäaineisiin verrattuna R32 on saastuttamaton kylmäaine, joka ei vaurioita otsonikerrosta. Sen vaikutus kasvihuoneilmiöön on myös pienempi. R32:lla on erittäin hyvät termodynaamiset ominaisuudet, jotka johtavat todella hyvään energiatehokkuuteen. Siksi kylmäainetta ei tarvita niin paljon.

VAROITUS:

- Laite on täytetty syttyvällä R32-kaasulla.
- Laite tulee asentaa ja sitä tulee käyttää ja varastoida tilassa, jonka lattiapinta-ala on yli 4 m^2.
- Laite tulee varastoida tilassa, jossa ei ole jatkuvasti toimiva sytytyslähteitä (esim. avotulta, käytössä olevaa kaasulaitetta tai sähkölämmitintä). Laite on varastoitava hyvin tuuletetussa tilassa, jossa huoneen koko vastaa käyttöä varten määriteltyä huonetilaa.
- Laitetta on säilytettävä siten, ettei se vaurioidu mekaanisesti.
- Laitteeseen liitetyissä kanavissa ei saa olla sytytyslähteitä.
- Pidä tuuletusaukot vapaina esteistä. Ei saa puhkaista tai polttaa.
- Huomaa, että kylmäaineet eivät välttämättä sisällä hajuaineita.
- Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia keinoja lämmittämiseen tai laitteen puhdistamiseen.
- Huolto on suoritettava ainoastaan valmistajan suositusten mukaisesti. Jos huoltoa tarvitaan, vie laite lähimpään valtuutettuun huoltokeskukseen. Korjauksia saa suorittaa vain pätevä teknikko.
- Noudata kylmäaineita koskevia määräyksiä. Lue ohjeet ammattilaisille.









ASENNUSTA KOSKEVAT VAROTOIMET

⚠ VAROITUS:

- Noudata kaikkia sääntöjä ja määräyksiä.
- Älä käytä vaurioitunutta tai epästandardia virtajohtoa.
- Ole varovainen asennuksen ja huollon aikana. Estä väärä käyttö sähköiskujen, tapaturmien ja muiden onnettomuuksien välttämiseksi.
- Avaa sisäyksikön säleikkö käsin ennen laitteen käynnistämistä. Muuten viileää ilmaa ei voida puhaltaa ulos ja säleikköön kerääntyy kondenssia.

Käyttölämpötila

Suositeltu käyttölämpötila-alue: -5…+46 ℃. (lämmitys: -5…+24 ℃/jäähdytys: +18…+46 ℃). Ulkoyksikkö voi suojatoimintojensa vuoksi sammua myös käyttölämpötila-alueella.

Asennuspaikan valinta

Perusvaatimukset

Laitteen asentaminen seuraaviin paikkoihin voi johtaa toimintahäiriöihin. Jos se on välttämätöntä, ota yhteyttä jälleenmyyjään:

1. Paikka, jossa on voimakkaita lämmönlähteitä, höyryjä, syttyviä tai räjähtäviä kaasuja tai ilmateitse leviäviä yhdisteitä.
2. Paikka, jossa on korkeataajuisia laitteita, kuten hitsauskone, lääketieteelliset laitteet.
3. Paikka lähellä rannikkoa.
4. Paikka, jossa on öljyä tai höyryjä ilmassa.
5. Paikka, jossa on rikkipitoista kaasua.
6. Muut paikat, joissa on erityisolosuhteita.
7. Ilmastointilaite soveltuu vain ajoneuvoihin, joiden katto ei ole kovera tai kupera.
8. Älä käytä ilmastointilaitetta ajoneuvoa käynnistettäessä tai ajon aikana.
9. Älä käytä ilmastointilaitetta ajoneuvon akulla.

Edellytykset

1. Ilmanottoaukon tulee olla kaukana esteistä. Älä aseta mitään esineitä ilmanpoistoaukon läheisyyteen. Se vaikuttaa lämmönpoistoputken säteilykykyyn.
2. Valitse asennuspaikka, jossa ulkoyksikön aiheuttama melu ja ulosvirtausilma eivät häiritse ympäristöä.
3. Pyri pitämään laite etäällä loisteputkilampuista.
4. Laitetta ei saa asentaa pesutilaan.

ASENNUSTA KOSKEVAT VAROTOIMET

Sähköliitännän vaatimukset

Turvallisuusvarotoimet

1. Noudata sähköturvallisuusmääräyksiä yksikköä asennettaessa.
2. Käytä turvallisuusmääräysten mukaista virtalähdettä.
3. Jos laitteessa on tyypin Y kiinnitys, noudata seuraavia ohjeita. Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevyyden omaavan henkilön on vaihdettava se vaaran välttämiseksi.
4. Kytke vaihe, nolla ja maa huolellisesti.
5. Muista katkaista virta ennen sähköön ja turvallisuuteen liittyvien töiden suorittamista.
6. Älä kytke virtaa, ennen kuin asennus on valmis.
7. Ilmastointilaite on luokan 1 sähkölaite. Ammattilaisen on maadoitettava se asianmukaisesti erityisellä maadoituslaitteella. Varmista, että maadoitus toimii. Muuten laite voi aiheuttaa sähköiskun.
8. Ilmastointilaitteen keltavihreä tai vihreä johto on maadoitusjohto, jota ei voi käyttää muihin tarkoituksiin.
9. Maadoitusvastuksen tulee olla sähköturvallisuusmääräysten mukainen.
10. Laite on asennettava kansallisten määräysten mukaisesti.
11. Piirilevyn sulakkeen tiedot: T15AH 250V. Sulakkeen läpi saa kulkea korkeintaan 15 A.

PARI SANAA ILMASTOINTILAITTEESTA

Kiitos, että valitsit ilmastointilaitteemme.

Tämä käsikirja sisältää kaikki asennusta, käyttöä ja huoltoa koskevat tiedot. Tutustu laitteen tehokkaaseen ja taloudelliseen käyttöön.

Säilytä tämä käsikirja myöhempää käyttöä varten.

Asenna sähköjohtoon kaikkinapainen kytkin, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm kaikissa navoissa.

Sisältää 10 A:n kytkimen.

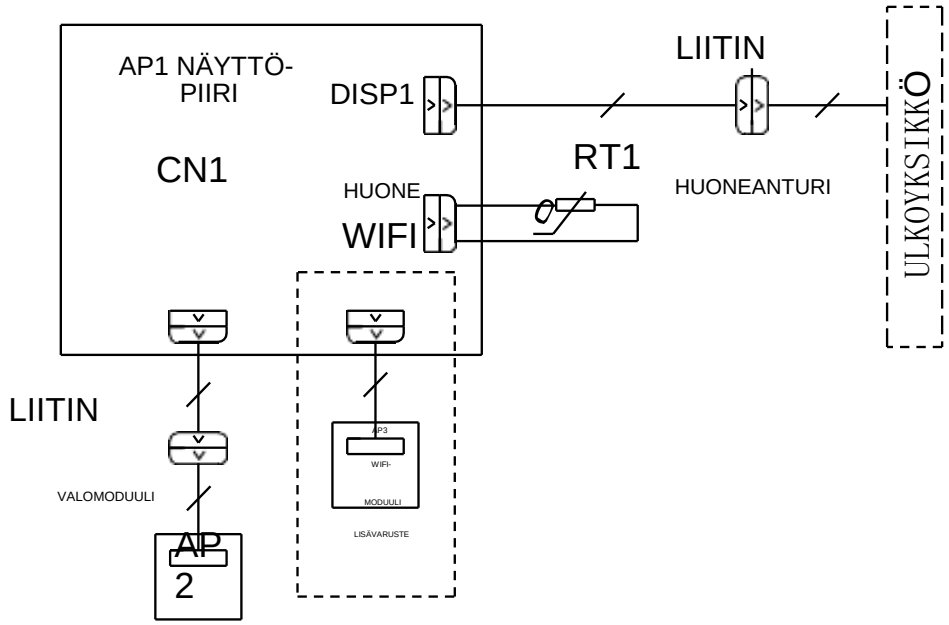
Kytkin suojaa laitetta oikosululta ja ylikuormitukselta.

SÄHKÖTIEDOT

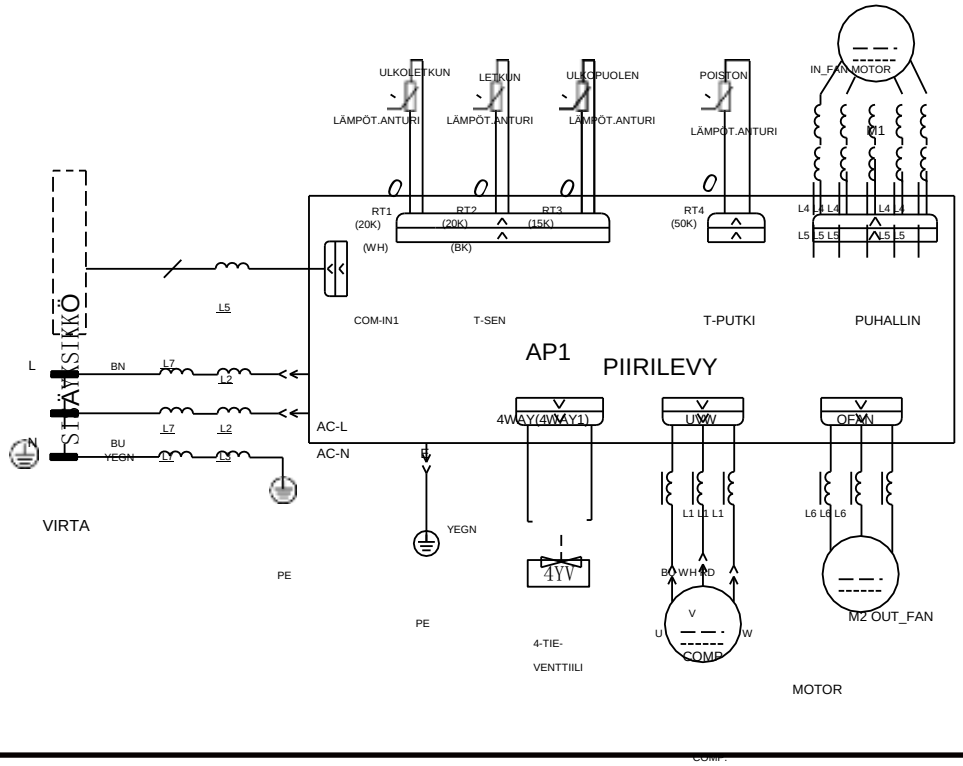
1. Kaikkien johtojen on oltava sähkömääräysten mukaisia. Johtojen asennus on jätettävä pätevälle sähköasentajalle. Jos sinulla on kysyttävää seuraavista ohjeita, ota yhteys pätevään sähköasentajaan.
2. Tarkista käytettävissä oleva virta ja ratkaise kaikki johdotusongelmat ENNEN laitteen asennusta ja käyttöä.
3. Ilmastointilaite on suunniteltu toimimaan 220–240 V AC, 50 Hz 1-vaihevirralla.
4. Kytkentäkaaviot löytyvät ohjausrasian kannesta. Yksikön kytkentäkaaviot löytyvät kattopaneelista.
5. Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevyyden omaavan henkilön on vaihdettava se vaaran välttämiseksi.
6. Kytkentäkaavioita voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Katso yksikön kaavio.

SÄHKÖKAAVIO

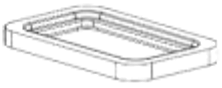
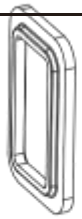
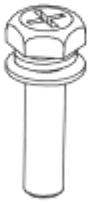
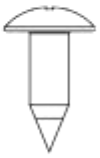
Sisäyksikkö



Ulkoyksikkö

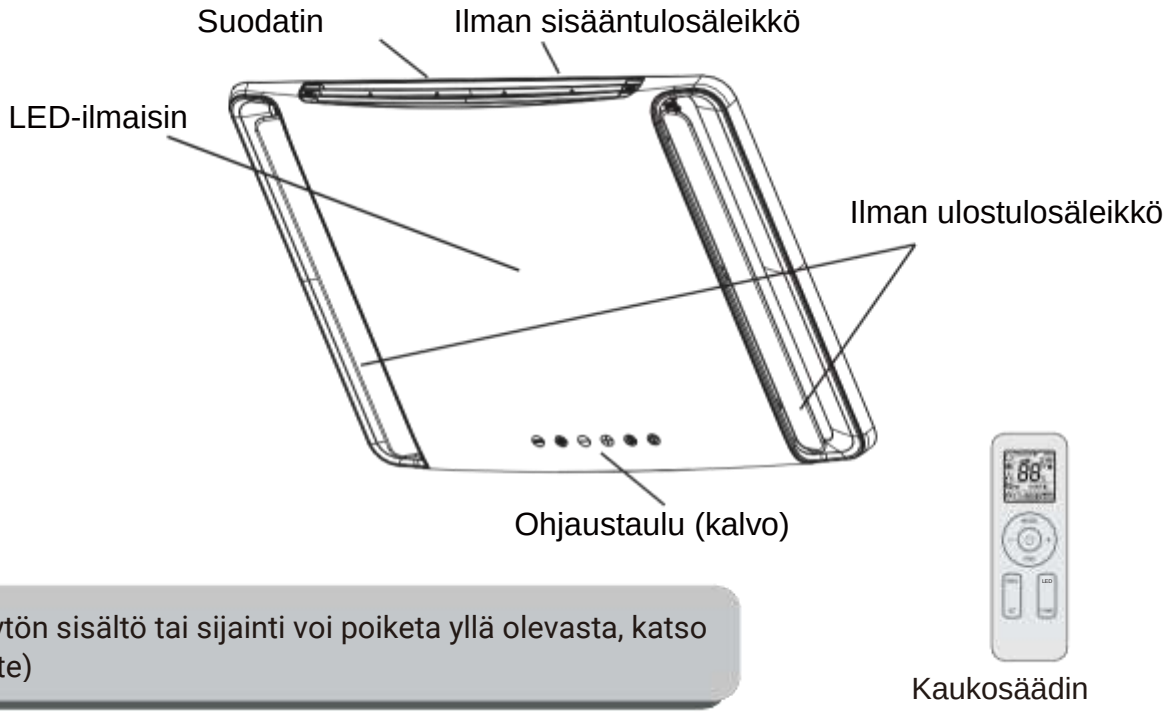


PAKKAUSLUETTELO

 Omistajan käsikirja	 Asennuslevy	 Kaukosäädin	 Paristo (AAA 1,5 V)
 Kaksipuolinen teippi	 Kaukosäätimen pidike	 Uppokantaruuvi (kaukosäätimen pidikkeelle)	 Vaahtomuovi
 Vaahtomuovi	 Tyyny	 Asennuslevyn alaosa	 Pultti M8x135
 Tyyny (tiivistenauha)	 Tyyny	 Eriste	 Nippuside
 Pultti M6x25	 Porakärkiruuvi		

OSAT

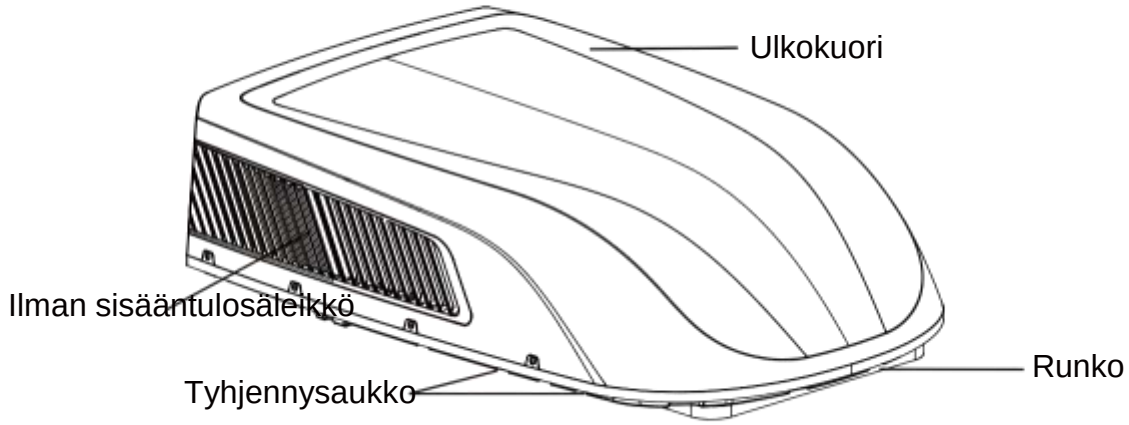
Sisäyksikkö



Näytön sisältö tai sijainti voi poiketa yllä olevasta, katso tuote)

Kaukosäädin

Ulkoyksikkö



HUOMAA:

Tuote voi poiketa yllä esitetystä.

KAUKOSÄÄTIMEN KÄYTTÖ

Kaukosäätimen painikkeet



Näytön kuvakkeet

FAN AUTO

		Puhallinnopeuden asetus
		Lähetyssignaali
Käyttötila		Automaattitila
		Jäähdytystila
		Kuivatustila
		Tuuletustila
		Lämmitystila
		Yötila
		Valo
		X-FAN-toiminto
		Sisälämpötila
		Kello
		Lämpötila-asetus
	WiFi	WiFi-toiminto
	88:88	Aika
	ONOFF	Päälle-/pois-ajastin
		Säleikön kääntyminen
		Lapsilukko

Kaukosäätimen painikkeet

HUOMAA

- Tämä on yleiskäyttöinen kaukosäädin. Sitä käytetään useissa eri malleissa. Jos valitset tilan, jota ei mallissasi ole, laite ei vaihda toimintatilaa.
- Kun virta kytketään, ilmastointilaitteesta kuuluu äänimerkki.
  Virran merkkivalo ” ” palaa.
  Nyt voit käyttää ilmastointilaitetta kaukosäätimellä.
- Kun painat kaukosäätimen painiketta, signaalikuvake ” ” näkyy kaukosäätimen näytössä. Ilmastointilaitteesta kuuluu äänimerkki, kun käsky on mennyt perille.

-painike

Kytke laite päälle painamalla tätä painiketta. Sammuta laite painamalla painiketta uudelleen.

Tilapainike

Paina painiketta vaihtaaksesi toimintatilaa.



- Kun valitset automaattisen tilan, ilmastointilaite toimii automaattisesti ympäristön lämpötilan mukaan. Asetettua lämpötilaa ei voi säätää, eikä sitä myöskään näytetä. Painamalla puhallinpainiketta voit säätää puhaltimen nopeutta.
- Kun valitset jäähdytystilan, ilmastointilaite jäähdyttää. Säädä lämpötilaa painikkeilla ”+” tai ”-”. Säädä puhaltimen nopeutta puhallinpainikkeella.
- Kun valitset kuivatustilan, puhallin toimii hitaalla nopeudella. Puhaltimen nopeutta ei voi muuttaa kuivatustilassa.
- Kun valitset tuuletustilan, ilmastointilaite siirtää ilmaa, muttei lämmitä tai jäähdytä. Säädä puhaltimen nopeutta puhallinpainikkeella.
- Kun valitset lämmitystilan, laite lämmittää sisäilmaa. Säädä lämpötilaa painikkeilla ”+” tai ”-”. Säädä puhaltimen nopeutta puhallinpainikkeella.

HUOMAA

- Kun lämmitystila kytketään päälle, puhallin käynnistyy 1–5 minuutin kuluttua, jotta laite ei puhalla kylmää ilmaa (viiveaika riippuu sisäilman lämpötilasta).
- Aseta lämpötila kaukosäätimellä: 16–30 °C
- Tämä tila ei ole saatavilla joissakin malleissa.
- Mallit, joissa on pelkkä jäähdytystoiminto, eivät siirry lämmitystilaan. Jos laitat kaukosäätimen lämmitystilaan ja kytket virran painamalla ” ”, laite ei käynnisty.

Puhallinpainike

Tätä painiketta käytetään puhaltimen nopeuden säätämiseen askelissa
AUTO, , , , .

HUOMAA

- Nopeus ” ” ei ole saatavilla joissakin malleissa. Nopeus ” ” on sama kuin nopeus ” ” joissakin malleissa.
- AUTO-nopeudella ilmastointilaite valitsee automaattisesti oikean puhaltimen nopeuden.
- AUTO-nopeus on saatavilla vain tietyissä malleissa.
- Kuivaustilassa puhallin pyörii hitaasti.
- X-FAN-toiminto: Pidä puhaltimen nopeuspainiketta painettuna 2 sekunnin ajan jäähdytys- tai kuivatustilassa. Näyttöön ilmestyy kuvake ” ” ja puhallin jatkaa toimintaansa muutaman minuutin, jotta sisäyksikkö kuivuu, vaikka sammutatkin laitteen. Virran kytkemisen jälkeen X-FAN on oletuksena pois päältä. X-FAN ei ole saatavilla automaatti-, tuuletus- tai lämmitystilassa.
  Tämän toiminnon avulla sisäyksikön höyrystimessä oleva kosteus puhalletaan pois, kun yksikkö on pois päältä.
- Kun X-FAN-toiminto on asetettu päälle:
  Kun laite on sammutettu painamalla ” ” -painiketta, puhallin jatkaa toimintaansa muutaman minuutin ajan alhaisella nopeudella. Pysäytä puhallin pitämällä puhaltimen nopeuspainiketta painettuna 2 sekuntia. Kun X-FAN-toiminto on asetettu pois päältä: Kun sammutat laitteen painamalla painiketta ” ”, laite sammuu välittömästi.
- X-FAN-toiminto on saatavilla vain tietyissä malleissa.

+/- -painikkeet

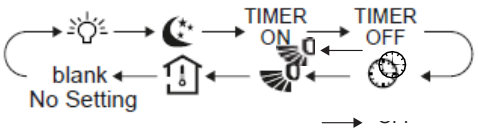
Muuta lämpötila-asetusta painamalla ”+” tai ”-”. Muuta lämpötila-asetusta nopeammin pitämällä painiketta painettuna.

Kun lämpötila on asetettu, se näytetään sisäyksikön näytössä. (Lämpötilaa ei voi säätää automaattitilassa.)

Kun asetat ajastimen tai kellonajan, säädä aikaa painikkeilla ”+” ja ”-”. (Katso toiminnot KELLO, PÄÄLLE- JA POIS-AJASTIN).

Valikkopainike

Valitse alivalikon toiminto painamalla tätä painiketta. Muuta toiminnon tilaa painamalla SET. Valikkorakenne on seuraava:



HUOMAA

- Tietyt valikon toiminnot eivät ole käytettävissä joissakin malleissa.

Valot päälle/pois

Kun valitset valojen päälle-/poiskytkennän, kuvake vilkkuu viisi sekuntia. Kytke sisäyksikön valot pois päältä painamalla SET. Kuvake poistuu näytöstä. Kytke valot päälle painamalla SET-painiketta uudelleen. Kuvake ilmestyy näyttöön.

Yötoiminto

Kun valitset yötoiminnon, kuvake vilkkuu viisi sekuntia. Kytke yötoiminto päälle painamalla SET. Kuvake poistuu näytöstä. Kytke yötoiminto pois päältä painamalla SET-painiketta uudelleen. Kuvake ilmestyy näyttöön.

Säleikön kääntyminen

Ei käytettävissä tässä mallissa.

Huonelämpötilan näyttötoiminto

Kun valitset huonelämpötilan näyttötoiminnon, kuvake vilkkuu viisi sekuntia. Kytke huonelämpötilan näyttö päälle tai pois painamalla SET.

Näytössä näkyy kuvake
ja huonelämpötila näytetään sisäyksikön näytössä muutaman sekunnin ajan.

Päälle-ajastin

Päälle-ajastilla asetat laitteen päällekytkentäajan. Kuvake poistuu ja teksti ”ON” ilmestyy näytölle. Aseta ajastin painikkeilla ”+” tai ”-”. Jokainen painikkeen painallus muuttaa arvoa 1 min.

Muuta aikaa nopeasti pitämällä painiketta ”+” tai ”-” painettuna. Vahvista aika painamalla SET-painiketta viiden sekunnin kuluessa. Sana ”ON” lakkaa vilkkumasta.
Päälle-ajastimen peruuttaminen: Valitse valikkopainikkeella toiminto päälle-ajastin. Kaukosäätimen näytössä vilkkuu ”ON”. Paina SET, kunnes teksti ”ON” poistuu näytöstä.

Pois-ajastin

Pois-ajastimella voit määrittää sammutusajan. Kuvake poistuu ja teksti ”OFF” ilmestyy näytölle. Aseta ajastin painikkeilla ”+” tai ”-”. Jokainen painikkeen painallus muuttaa arvoa 1 min. Muuta aikaa nopeasti pitämällä painike painettuna.
Vahvista aika painamalla SET-painiketta viiden sekunnin kuluessa. Sana ”OFF” lakkaa vilkkumasta.
Pois-ajastimen peruuttaminen: Paina valikkopainiketta, kunnes olet pois-ajastimen kohdalla ja näytössä vilkkuu ”OFF”. Paina SET, kunnes ”OFF” poistuu näytöstä.

Kello

CLOCK-toiminnolla voit määrittää kellonajan. Kun toiminto on valittu, kuvake vilkkuu kaukosäätimen näytössä. Paina painiketta ”+” tai ”-” viiden sekunnin kuluessa asettaaksesi kellonajan. Jokainen painikkeen painallus lisää tai vähentää yhden minuutin. Muuta aikaa nopeasti pitämällä painike painettuna. Vahvista aika painamalla SET-painiketta viiden sekunnin kuluessa. Kuvake lakkaa vilkkumasta.

LED-painike

Kytke valot päälle tai pois päältä painamalla tätä painiketta.

TURBO-painike

Paina tätä painiketta jäähdytys- tai lämmitystilassa vaihtaaksesi pikajäähdytys- tai pikalämmitystilaan. Kuvake ▪▪▪▮ näkyy kaukosäätimen näytössä. Jos kytket toiminnon päälle, puhallin käy erittäin suurella nopeudella nopeaa jäähdytystä tai lämmitystä varten.

HUOMAA

- Nopeus " ▪▪▪▮ " ei ole saatavilla joissakin malleissa. Nopeus " ▪▪▪▮ " on sama kuin nopeus " ▪▪▮ " joissakin malleissa.

Yhdistelmäpainikkeiden toiminta

Lapsilukko

Paina "+" ja "-" samanaikaisesti kytkeäksesi lapsilukon päälle tai pois päältä. Kun lapsilukko on päällä, kaukosäätimessä näkyy kuvake 🔒. Jos käytät kaukosäädintä, kuvake 🔒 vilkkuu kolmesti eikä signaalia lähetetä.

Lämpötilayksikön valinta

Kun laite on pois päältä, paina "-" ja MODE samanaikaisesti vaihtaaksesi lämpötilayksikköä välillä °C ja °F.

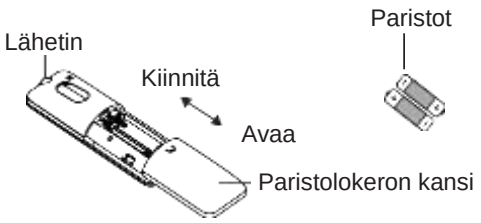
WiFi-toiminto

Kytke WiFi-toiminto päälle ja pois päältä painamalla MODE ja TURBO samanaikaisesti. Kun WiFi-toiminto on käytössä, WiFi-kuvake näkyy kaukosäätimessä. Kun painat MODE ja TURBO samanaikaisesti 10 sekunnin ajan, kaukosäädin lähettää WiFi-nollauskoodin ja sitten WiFi-toiminto kytkeytyy päälle. WiFi-toiminto on oletuksena päällä kaukosäätimen virran kytkemisen jälkeen.

HUOMAA

- Tämä toiminto on saatavilla vain tietyissä malleissa.

Kaukosäätimen paristojen vaihtaminen



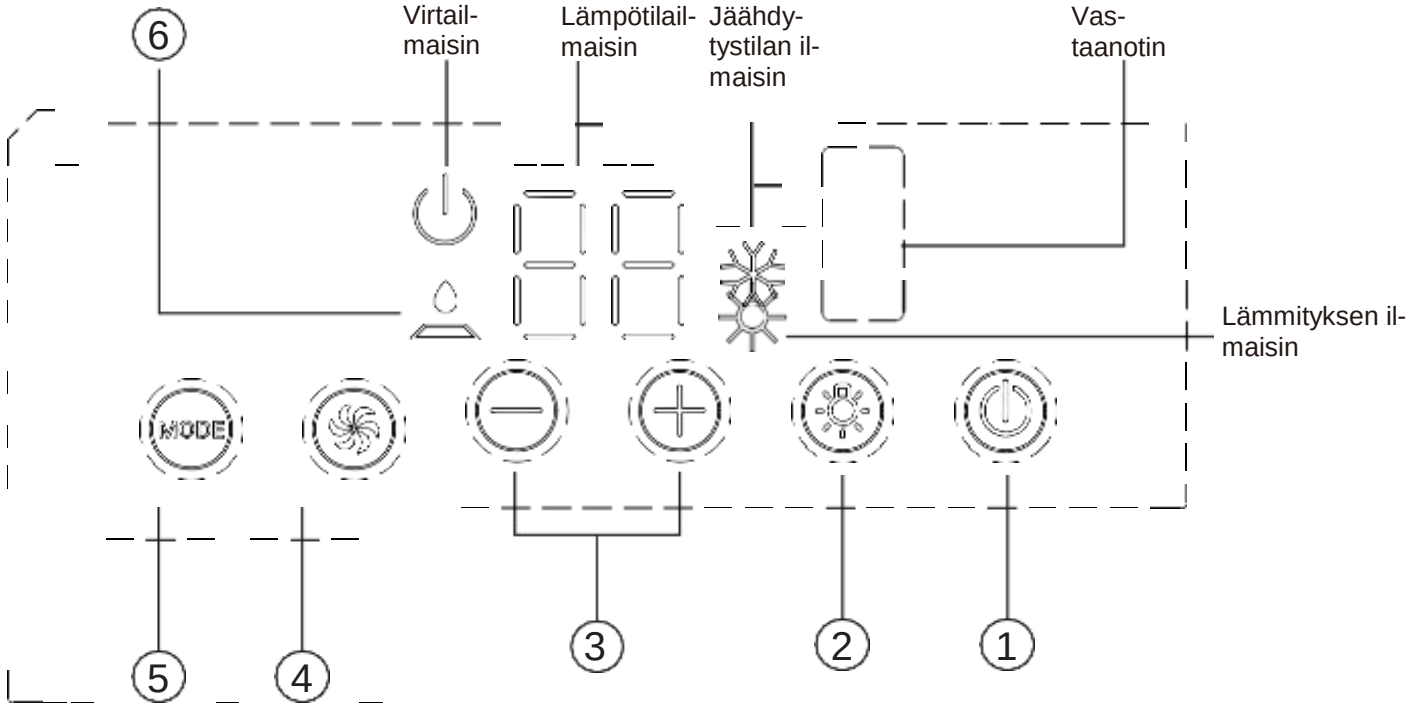
1. Paina paristolokeron merkintää "↪" kuvan mukaisesti ja työnnä kantta nuolen suuntaan.
2. Aseta kaksi AAA-paristoa paristolokeroon. Varmista oikea napaisuus.
3. Kiinnitä paristolokeron kansi.

HUOMAA

- Suuntaa kaukosäädin sisäyksikön vastaanotinta kohti.
- Lähettimen ja vastaanottimen välinen etäisyys ei saa ylittää 8 metriä, eikä niiden välillä saa olla esteitä.
- Signaali saattaa häiriintyä helposti huoneessa, jossa on loisteputkivalaisimia tai langaton puhelin. Pidä kaukosäädin lähellä sisäyksikköä käytön aikana.
- Vaihda paristot tarvittaessa samanlaisiin.
- Kun et käytä kaukosäädintä pitkään aikaan, poista paristot.
- Jos kaukosäätimen näyttö on himmeä tai tyhjä, vaihda paristot.

OHJAUSTAULU

Huomaa: Jos kaukosäädin on kadoksissa, käytä sisäyksikön ohjauspaneelia.



1 Virtapainike

Käynnistä laite painamalla tätä painiketta. Sammuta laite painamalla sitä uudelleen.

2 Valopainike

Kytke sisäyksikön näyttö päälle tai pois päältä painamalla tätä painiketta.

3 +/- -painikkeet

Paina painiketta + lisätäksesi lämpötilaa ja paina painiketta - vähentääksesi lämpötilaa. Lämpötilan asetusalue on 16–30 °C.

4 Puhaltimen nopeus

Aseta puhaltimen nopeudeksi hidas, keskinopea, nopea tai turbo (tämä toiminto löytyy vain tietyistä malleista).

5 Tilapainike

Valitse toimintatila: jäähdytys, tuuletus, lämmitys.

6 Suodattimen merkkivalo

Tämä merkkivalo muistuttaa sinua puhdistamaan ilmansuodattimen (normaali ylläpito), jotta laite toimii tehokkaasti. Valo syttyy automaattisesti, kun puhallin on käynyt 250 tuntia.

Jos valo palaa, sammuta laite, irrota ilmansuodatin ja puhdista se. Asenna ilmansuodatin ja kytke laite päälle. Sammuta merkkivalo painamalla painiketta + viiden sekunnin ajan.

ASENNUS

ENNEN ASENNUSTA

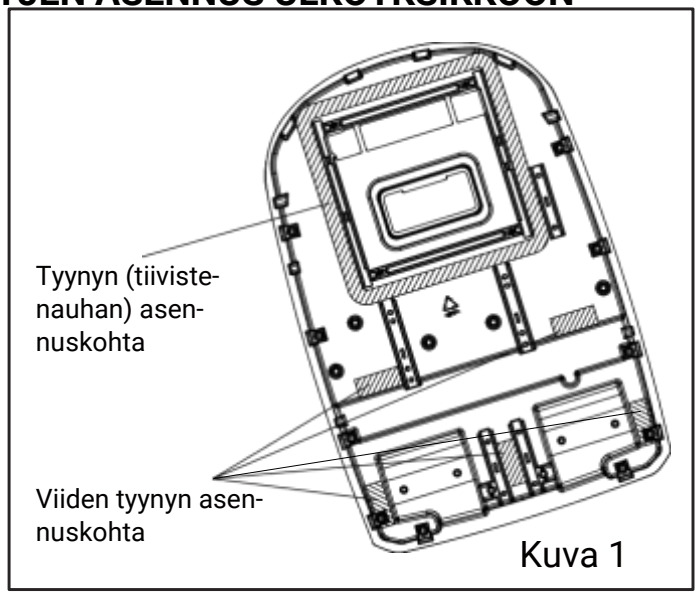
Koekäytä laitetta asianmukaisella virransyötöllä. Katso ohjeet omistajan käsikirjasta. Varmista, että kaikki säätimet toimivat oikein, ja irrota sitten virta laitteesta.

⚠ VAROITUS

1. Liikkuvat osat voivat aiheuttaa henkilövahinkoja. Ole varovainen, kun koekäytät laitetta. Älä käytä laitetta ilman koteloa.
2. Ulkoyksikköä ei voi asentaa ajoneuvon katon syvennykseen. Se on asennettava tasaiselle pinnalle, jotta sade, pesuvesi, lauhdevesi jne. poistuvat. Ulkoyksikön ympärille ei saa kerääntyä vettä, sillä se voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai turvallisuusriskejä, koska vesi voi valua ilmastointilaitteeseen.
3. Toimintahäiriöiden ja vaurioiden välttämiseksi käytä mukana toimitettua asennuslevyä.

VAIHE 1 – TIIVISTENAUHAN JA TYYNYJEN ASENNUS ULKOYKSIKKÖÖN

1. Puhdista ulkoyksikkö asennuskohdasta (katso kuva 1).
2. Ota yksi tiivistenauha ja viisi tyynyä esille ja revi liimapinnan suojapaperi irti. Kiinnitä tiivistenauha kuvan 1 mukaisesti ulkoyksikköön. Jos tiivistenauha on vaurioitunut tai se on liimattu väärään kohtaan, vaihda tiivistenauha uuteen.
3. Varmista, että tiivistenauha ja tyynyt ovat tiukasti kiinni ja varmista, etteivät ne irtoa.



Kuva 1

VAIHE 2 – ASENNUSPAIKAN VALINTA JA ASENNUS KATOLLE

Ilmastointilaite on suunniteltu käytettäväksi vapaa-ajan ajoneuvoissa.

Tarkista ajoneuvon katon kantavuus ja varmista, että se kestää ulkoyksikön painon ilman lisätukea. Varmista, että sisäkatosta löytyy tilaa sisäyksikölle.

Kun olet löytänyt sopivan asennuspaikan, kattoon on tehtävä reikä (katso TAPA B) tai voit käyttää olemassa olevaa tuuletusreikää (katso TAPA A).

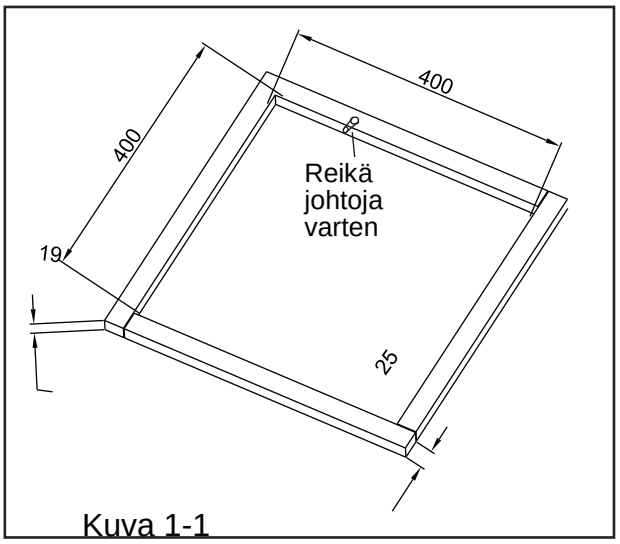
TAPA A.

Jos katossa on jo tuuletusreikä halutussa asennuspaikassa, suorita seuraavat vaiheet:

1. Irrota tuuletusventtiili katosta. Poista kaikki tiivistemateriaali aukon ympäriltä, jotta pinta on puhdas.
2. Vanhojen asennusreikien tiivistäminen saattaa olla tarpeen, jos ne jäävät ulkoyksikön tiivisteen ulkopuolelle.
3. Tarkista katon aukon koko. Jos aukon koko on alle 400x400 mm, aukkoa on suurennettava.

TAPA B.

Jos katossa ei ole valmista reikää, ajoneuvon kattoon on tehtävä sopiva asennusreikä (katso kuva 1-1). Tee samanlainen aukko myös sisäkattoon. Huomaa, että kankaalla pinnoitettu sisäkatto voi takertua sahaan. Kun kattoon on tehty sopivan kokoinen aukko, tukikehys on asennettava ulkokaton ja sisäkaton väliin. Asenna tukikehys seuraavasti:



Kuva 1-1

1. Sen on kestettävä sekä ulkoyksikön että sisäyksikön paino.

2. Sen on pystyttävä pitämään ulkokatto ja sisäkatto erillään ja tuettava niitä, jotta kun yksiköt on kiinnitetty, katto ei painu alaspäin. Tukikehys on esitetty kuvassa 1-1.

3. Kehyksessä tulee olla aukko virtajohtoa varten. Vedä virtajohto kehyksen läpi samalla, kun asennat kehyksen.

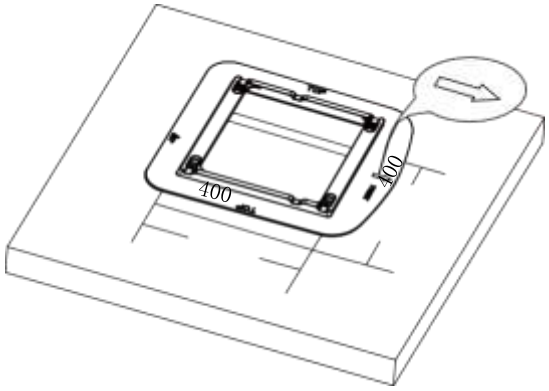
ASENNUSLEVYN ASENTAMINEN

Kun katossa on jo 400x400 mm aukko.

Valitse sopiva asennuspaikka ilmastointilaitteelle.
Aukon asennuslevy sopii Green ajoneuvoille tarkoitetuille ilmastointilaitteille. Ajoneuvon katossa on oltava 400x400 mm:n aukko.

Vaiheet:

1. Puhdista katto aukon ympäriltä ja varmista, että pinta on tasainen.
2. Tarkista, onko asennuskohdan pinnassa reikiä tai uria. Jos niitä on, tiivistä ne vesivuotojen estämiseksi.
3. Täytä kovettumattomalla tiivisteaineella pinnan ura, jossa asennuslevy koskettaa ajoneuvon kattoa (maksimipaksuus 1 cm). Kun asennuslevy on asennettu katolle, laita tiivisteainetta asennuslevyn ja ajoneuvon katon väliseen rakoon. Asennuslevyn on oltava tiiviisti ajoneuvon kattoa vasten vesivuotojen estämiseksi.
4. Asenna se ajoneuvon katolle niin, että nuoli osoittaa ajoneuvon keulaa kohti.

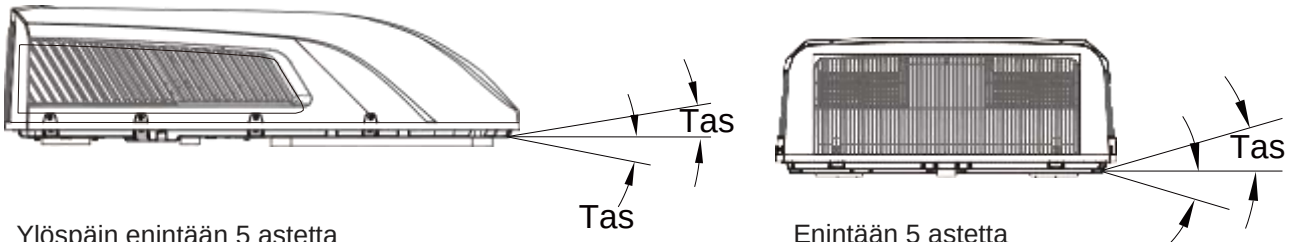


Kuva 1-2

HUOMIO

1. Ulkoyksikkö on asennettava tasaiselle pinnalle sekä pituus- että leveyssuunnassa. Kuvassa 2 esitetään suurimmat sallitut kattopinnan kallistukset.
2. Jos ajoneuvon katto on kalteva (ei suora) niin, että ulkoyksikköä ei voida asentaa suurimman sallitun kallistuksen rajoissa, käytä välilevyä. Välilevy on esitetty kuvassa 3.
3. Kun ulkoyksikkö on suorassa, sisäyksikön ulkopuolelle voidaan tarvita myös välilevyjä. Ulkoyksikön ja sisäyksikön on oltava suorassa keskenään, ennen kuin ne kiinnitetään toisiinsa.
4. Kun asennusaukon alue on kunnolla valmisteltu, nosta laite laatikosta ja poista suojapehmusteet. Nosta yksikkö varovasti ajoneuvon katolle. Älä nosta yksikköä muovikotelosta. Aseta ulkoyksikkö asennusaukon päälle.
5. Ulkoyksikön etuosan on oltava ajoneuvon keulan puolella, mikä vähentää myös ilmanvastusta.

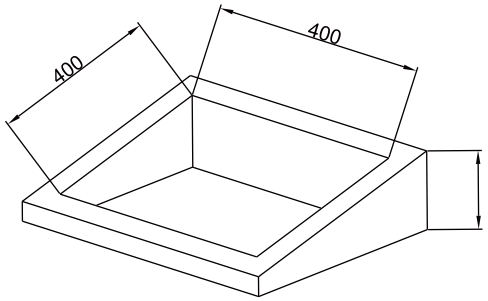
Laitetta voidaan käyttää vain hetkellisesti 5 asteen kaltevuuskulmassa, jotta vesivuotoja ei tapahdu.



Ylöspäin enintään 5 astetta
Alaspäin enintään 0 astetta

Enintään 5 astetta

2Kuva 2

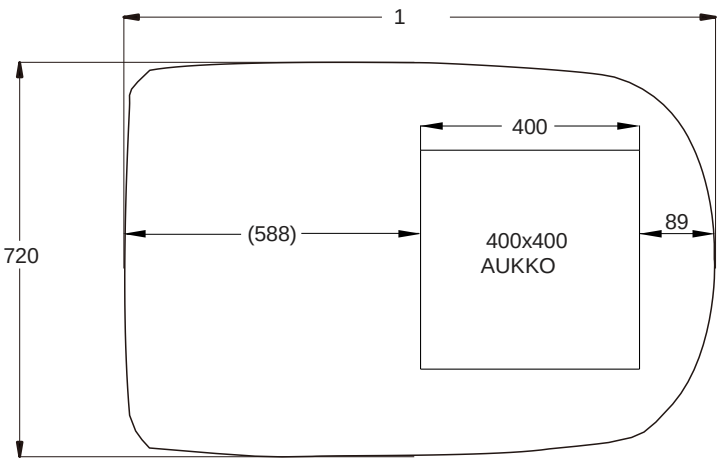


Korkeuden muutokset, jotta laite on suorassa

Kuva 3

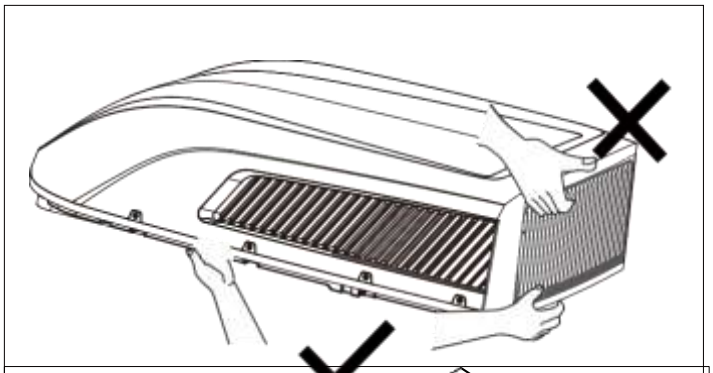
ILMASTOINTILAITTEEN MITAT (KATTOYKSIKKÖ)

Yksikkö: mm

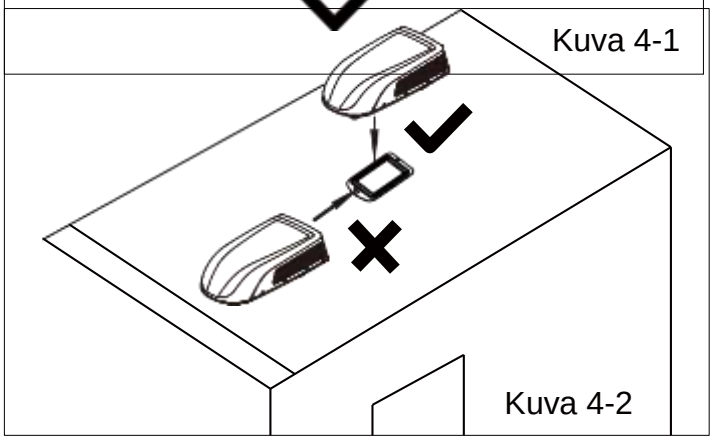


Kuva 4

VAIHE 3 – ULKOYKSIKÖN ASENNUS



Kuva 4-1



Kuva 4-2

1. Avaa pakkaus ja poista ulkoyksikkö.

1) Kun otat ulkoyksikön pois pakkauksesta, älä nosta sitä takana olevasta säleiköstä. (Katso kuva 4-1).

2. Aseta ulkoyksikkö asennuslevyn päälle.

1) Nosta ulkoyksikkö. Ulkoyksikköä ei saa nostaa muovikotelosta.

2) Aseta ulkoyksikkö asennuslevyn päälle niin, että tiivistenauha on kohdistettu asennuslevyn uran kanssa. Älä vedä ulkoyksikköä asennuslevyä vasten. Muuten tiiviste saattaa irrota.

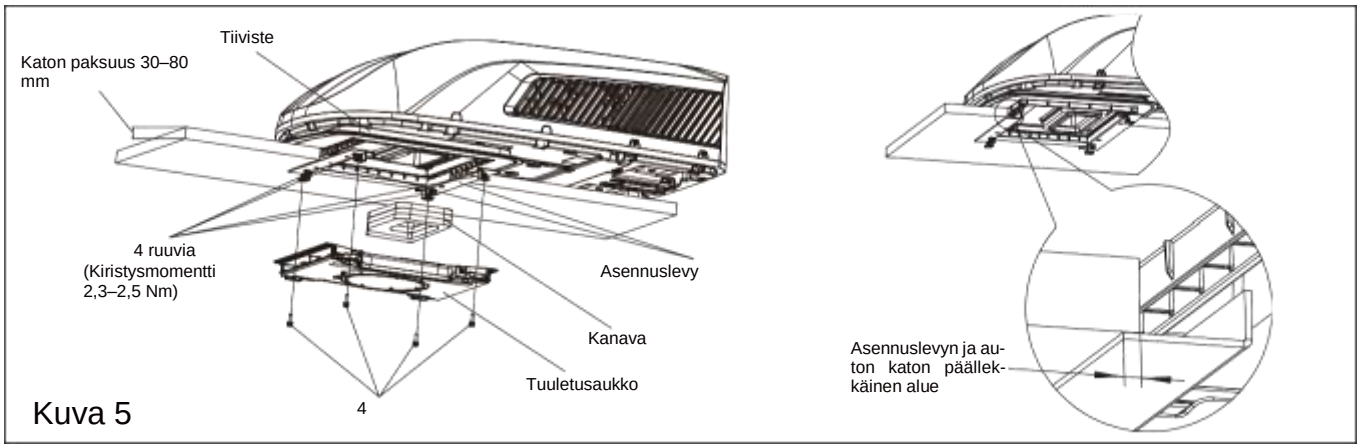
VAIHE 4 – KATTO-OSIEN ASENNUS

Varmista, että olet kohdistanut ulko- ja sisäyksikön oikein. Huomioi ennen ruuvien kiristämistä:

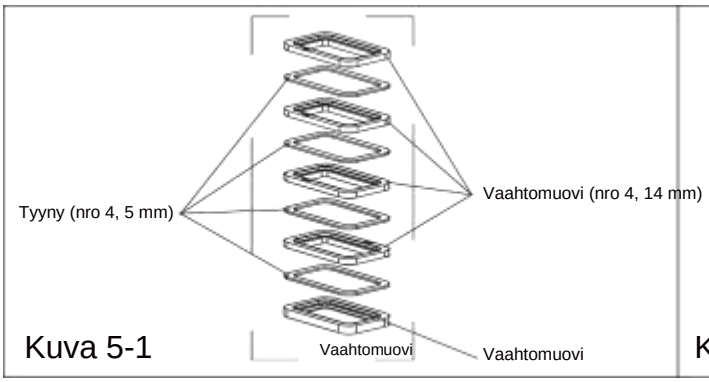
1. Ajoneuvon katon paksuuden tulee olla 30–80 mm.
2. Kiristä ruuvit ensin käsin, jotta ne ovat varmasti kierteillään.
3. Voit käyttää sähkötyökaluja ruuvien kiristämiseen. Kiristä ruuvit vähitellen samanaikaisesti.
4. Kiristä ruuvit 2,3–2,5 Nm:n momenttiin.

Suorita seuraavat vaiheet oikeassa järjestyksessä, jotta asennus onnistuu hyvin.

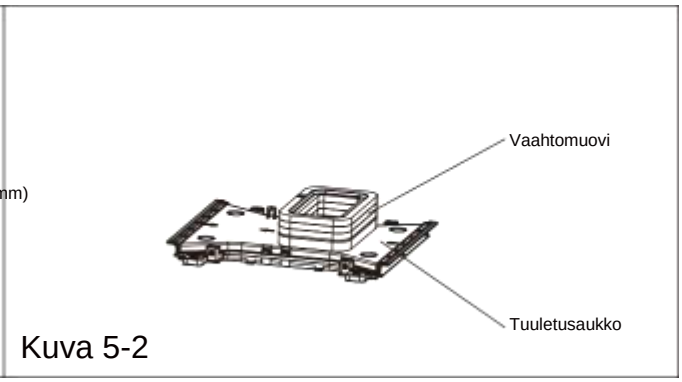
1. Ota sisäyksikkö pois pakkauksesta.
2. Irrota kattosäleikkö sisäyksiköstä.
3. Nosta ulkoyksikkö ajoneuvon katolle ja kohdista se ajoneuvon aukon kanssa. Asenna ulkoyksikkö kahdella asennuslevysarjalla ja neljällä ruuvilla. Kohdista neljän pitkän pultin reiät sovittimen reikien kanssa. Kummankin asennuslevyn alareunan ylätasojen tulee olla limittäin ajoneuvon katon alapinnan kanssa. (Katso kuva 5.)
4. Ruuvaa pultit ensin käsin, jotta ne ovat kierteillään. ÄLÄ KIRISTÄ PULTTEJA HETI VÄÄNTIMEN KANSSA. Kiristä pultit. Kireys on sopiva, kun tiiviste on tasaisesti puristuksissa.
5. Kokoa vaahtomuovikanava ajoneuvon katon paksuuden mukaisesti. Testaa kanavan paksuuden sopivuus. Kiinnitä vaahtomuovipalaset toisiinsa kaksipuolisella teipillä. (Katso kuvat 5-1, 5-2).
6. Asenna kanava. Kiinnitä kanava asennuslevyllä neljällä ruuvilla. Kun olet yhdistänyt ulkoyksikön sisäyksikköön, varmista, että kanava on vielä paikallaan (katso kuva 5).



Kuva 5



Kuva 5-1



Kuva 5-2

VAIHE 5 – SÄHKÖJOHDOT

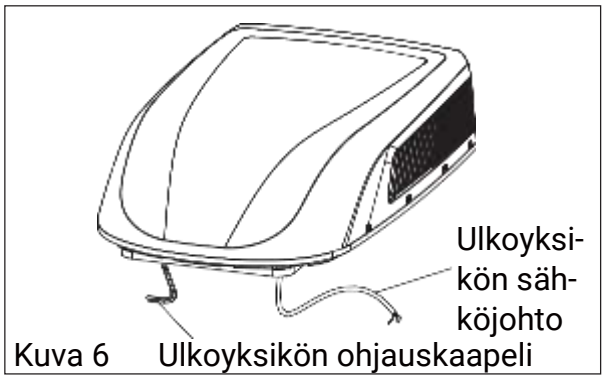
220–240 V VERKKOVIRRAN KYTKEMINEN

⚠ VAROITUS

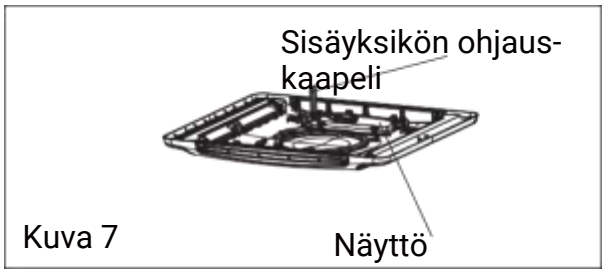
Varmista, että virta on katkaistu ennen kuin teet mitään yksikköä koskevia töitä välttääksesi sähköiskun tai loukkaantumisen ja/tai laitteen vaurioitumisen. Kun sisäkaton asennuskehys on kiinnitetty ulkoyksikköön, suorita seuraavat sähkökytkennät.

1. Ulkoyksikössä on kuvan 6 mukaisesti kaksi kaapelia: verkkovirtakaapeli ja ohjauskaapeli. Ensimmäinen kytketään suoraan verkkovirtaan, kun taas jälkimmäinen kytketään sisäyksikön ohjaussignaalikaapeliin.

2. Sisäyksikössä on kuvan 7 mukaisesti yksi ohjaussignaalikaapeli ja yksi liitin.

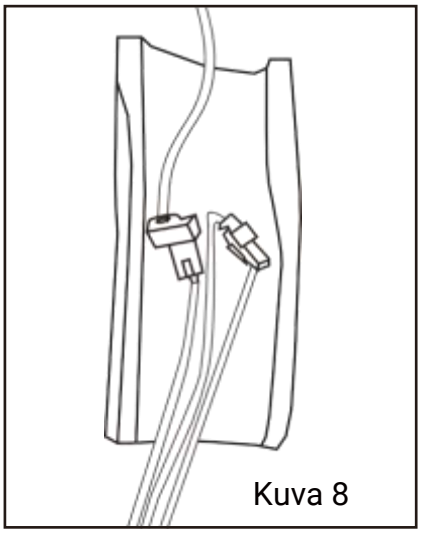


Kuva 6



Kuva 7

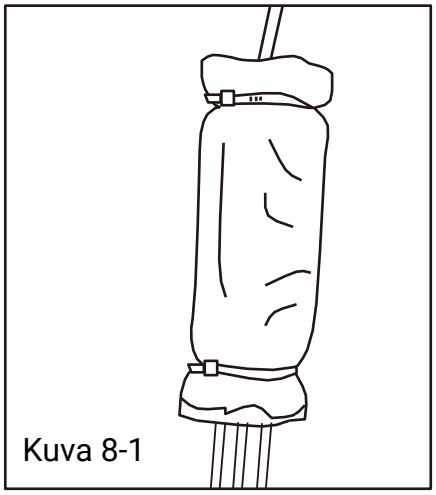
3. Kytke sisäyksikön ja ulkoyksikön liittimet, katso kuva 8.


Kuva 8

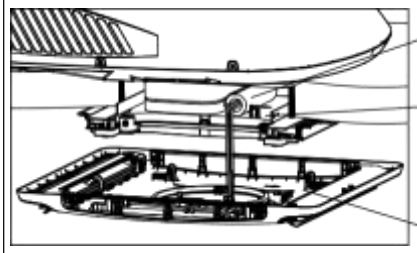
4. Peitä liitin kutistesukalla. Sido se kireästi nippusiteillä.

Huomaa:

1. Kaapeli on kiinnitettävä liittimen molemmista päistä.
2. Ennen kuin asennat sisäyksikön etupaneelin, aseta lämpöä eristävä vaippa ilmakanavan yli.



Kuva 8-1

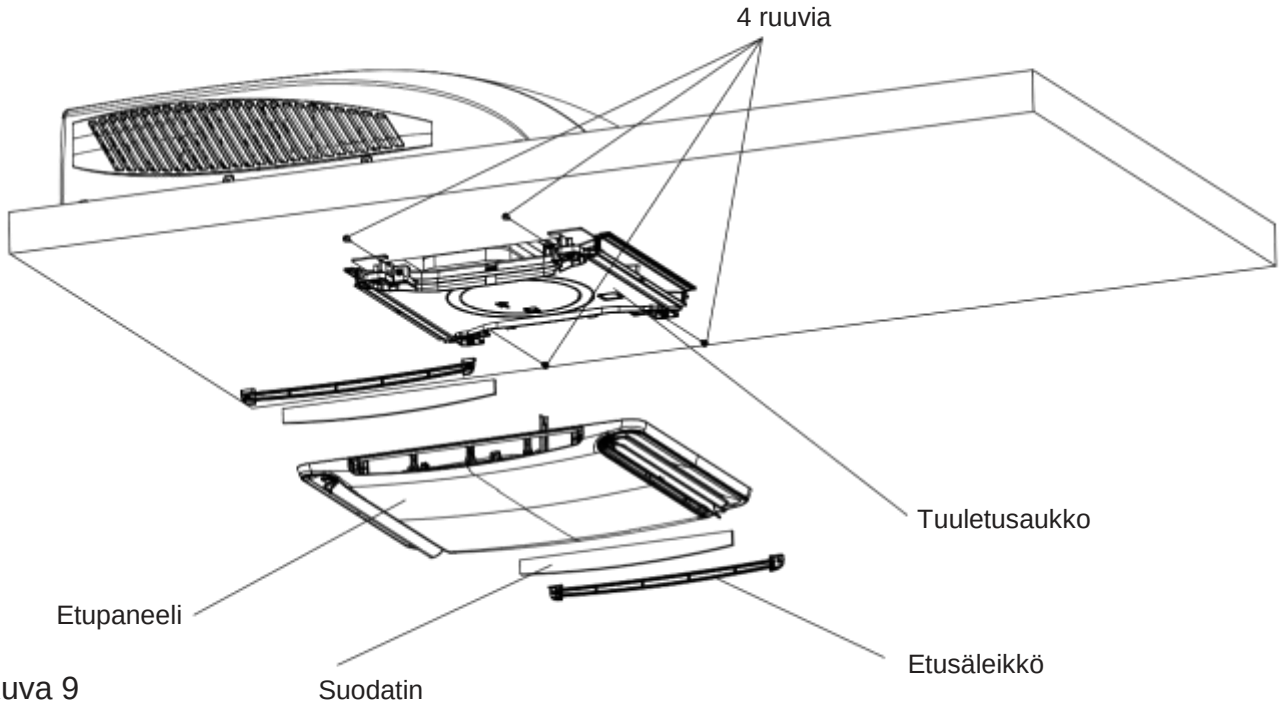


Kuva 8-2

VAIHE 6 – VIIMEISTELYT

Viimeistele asennus suorittamalla seuraavat vaiheet.

1. Tarkista termostaatin sijainti. Varmista, että se on pidikkeessä ja ettei se kosketa mitään metallipintoja.
2. Kiinnitä kattosäleikkö neljällä ruuvilla (katso kuva 9).
3. Asenna suodatin ja ilmanottosäleikkö. Paina PUSH-tekstillä merkitystä kohdasta.
4. Kytke virta ja tarkista laitteen toimivuus.
5. Kun sisäyksikkö on asennettu, jos paneelin ja sisäkaton välinen rako ei ole tasainen, pyydä valmistajaa korjaamaan rako.



Kuva 9

VIANMÄÄRITYSOPAS

Jos sinulla on ongelmia ilmastointilaitteen kanssa, tarkista tämän oppaan kohdat ennen kuin otat yhteyttä huoltoon.

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
Laite ei käynnisty	Laitetta ei ehkä ole kytketty verkkovirtaan oikein.	Tarkista ajoneuvon virransyöttö.
Laite ei jäähdytä tilaa	Ulkoyksikkö ei ole vaakasuorassa.	Ulkoyksikkö on asennettava tasaiselle pinnalle sekä pituus- että leveyssuunnassa. Varmista oikea asennus.
	Asetettu lämpötila on liian korkea.	Säädä lämpötilaa kaukosäätimestä.
	Ilmansuodatin on tukossa.	Irrota ja puhdista suodatin.
	Tila on erittäin kuuma ennen laitteen käynnistämistä.	Anna laitteen jäähdyttää tilaa riittävän pitkään.
Laitteesta kuuluu ääniä	Laitteesta kuuluu napsautuksia ja kurlutusta.	Äänet ovat normaaleja käytön aikana.
Laitteesta valuu vettä sisälle	Pohjalevyn tiivistettä ei ole kiristetty tasaisesti.	Kireys on sopiva, kun tiiviste on tasaisesti puristuksissa.
Laitteeseen kerääntyy jäätä tai huurretta	Sisälämpötila on alhainen.	Aseta puhallin suurelle nopeudelle.
	Suodatin on likainen.	Irrota ja puhdista suodatin.

VIRHEKOODIT

- Kun ilmastointilaitteessa ilmenee toimintahäiriö, ilmastointilaitteen näyttöön ilmestyy virhekoodi: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J’, e* (tähden tilalla on numero tai kirjain). Sammuta laite ja ota yhteyttä jälleenmyyjään.

NORMAALIT HUOLTOTOIMET

TEHTÄVÄ	AIKAVÄLI
Poista kansi ja pese lauhdutin	Kaksi kertaa vuodessa.
Puhdista suodatin (Useampi puhdistus saattaa olla tarpeen ilmanlaadusta riippuen)	Kun ilmastointilaitteen suodattimen merkkivalo syttyy.

ILMANSUODATTIMEN IRROTTAMINEN

Paina ilmanottosäleikön molempia puolia kohdista, joissa lukee ”PUSH”. Avaa ilmanottosäleikkö ja poista suodatin.



ILMANSUODATTIMEN PUHDISTAMINEN

Pese pöly pois suodattimesta puhtaalla vedellä tai imuroi suodatin tavallisella pölynimurilla.

⚠ VAROITUS

OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA VAKAVAAN HENKILÖVAHINKOON.

1. Älä koske kondensaattorin nastoihin ilman niiden varauksen purkamista. Kondensaattorissa voi olla korkea jännite, vaikka virta on katkaistu.
2. Ole varovainen huoltaessasi jäähdytysjärjestelmää, sillä sen sisällä on korkea paine.
3. Älä tuki suodatinta ja sisäilman tuloaukkoa vesivuotojen estämiseksi.

OHJEET AMMATTILAISILLE

Asennusteknikon pätevyys (korjaukset saa tehdä vain ammattilainen).

a) Kylmäainepiirin parissa työskentelevällä henkilöllä tulee olla voimassa oleva todistus, jonka nojalla hän on pätevä käsittelemään kylmäaineita turvallisesti ja alan tunnustettujen standardien mukaisesti.

b) Huolto on suoritettava ainoastaan valmistajan suositusten mukaisesti. Muun ammattilaisen apua vaativat huolto- ja korjaustyöt tulee suorittaa syttyvien kylmäaineiden käyttöön perehtyneen henkilön valvonnassa.

Valmistelutyöt

Kylmäaineen enimmäismäärä on esitetty seuraavassa taulukossa a (huomaa: katso R32:n täyttömäärä tyyppikilvestä).

Pinta-ala (m^2)	/	4	7	10	15
Suurin määrä (kg)	< 1,224	2,50	3,31	3,96	4,85

Taulukko a – Kylmäaineen suurin määrä (kg)

Tee tarvittavat turvallisuustarkastukset ennen syttyviä kylmäaineita sisältäviin järjestelmiin kohdistuvien töiden aloittamista, jotta syttymisriski voidaan minimoida. Kylmäainetta sisältävän järjestelmän korjauksessa on noudatettava seuraavia varotoimenpiteitä ennen töiden aloittamista.

- Menettelytavat

Työ on suoritettava valvotulla menettelyllä, jotta minimoidaan syttyvän kaasun tai höyryn vapautuminen työn suorittamisen aikana.

- Työalue

Huoltohenkilöstölle ja muille alueella työskenteleville on annettava ohjeet suoritettavan työn luonteesta. Työskentelyä ahtaissa tiloissa on vältettävä. Työtilaa ympäröivä alue on eristettävä. Varmista, että alueen olosuhteet on tehty turvallisiksi valvomalla syttyvää materiaalia.

- Kylmäaineen läsnäolon tarkistaminen

Tarkista alue asianmukaisella kylmäaineilmaisimella ennen työskentelyä ja sen aikana, jotta varmistetaan, että huoltohenkilöstö on tietoinen mahdollisesti syttyvistä tai myrkyllisistä ilmaseoksista.

Varmista, että käytettävät vuodonilmaisulaitteet soveltuvat käytettäviksi palavien kylmäaineiden kanssa, eli ne eivät saa kipinöidä, ne on suljettu asianmukaisesti tai ne ovat luonnostaan turvallisia.

- Palosammutin

Jos kylmälaitteisiin tai niihin liittyviin osiin tehdään tulitöitä, asianmukaiset palonsammutuslaitteet on oltava käytettävissä. Pidä kuiva-aine- tai CO_2-sammutinta työskentelyalueen lähettyvillä.

- Ei syttymislähteitä

Henkilö, joka tekee jäähdytysjärjestelmään liittyviä töitä, joihin liittyy putkien käsittely, ei saa käyttää syttymislähteitä siten, että se voi aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran.

Kaikki mahdolliset syttymislähteet, mukaan lukien tupakointi, on pidettävä riittävän kaukana asennus-, korjaus-, poisto- ja hävittämispaikasta, jonka aikana syttyvää kylmäainetta voi mahdollisesti vapautua ympäröivään tilaan.

Ennen töiden aloittamista laitteen ympäristö on tutkittava sen varmistamiseksi, ettei siinä ole syttymisvaaraa. Laita näkyviin tupakoinnin kieltäviä kylttejä.

- Tuuletettu alue

Varmista, että alue on avoin tai että se on riittävästi tuuletettu, ennen kuin avaat järjestelmän tai suoritat tulitöitä. Ilmanvaihdon on oltava päällä työn suorittamisen ajan. Ilmanvaihdon on poistettava vapautuva kylmäaine turvallisesti ja mieluiten ulkoilmaan.

- Jäähdytyslaitteiden tarkastukset

Jos sähköosia vaihdetaan, niiden on oltava tarkoitukseen sopivia ja oikeanlaisia. Valmistajan huolto- ja kunnossapito-ohjeita on aina noudatettava. Jos olet epävarma, ota yhteyttä valmistajan tekniseen osastoon.

Suorita seuraavat tarkastukset asennuksiin, joissa käytetään syttyviä kylmäaineita:

- Täyttökoko on sen huoneen koon mukainen, johon kylmäainetta sisältävät osat asennetaan.
- Ilmanvaihtokoneet ja ilmanpoistoaukot toimivat asianmukaisesti, eivätkä ne ole tukossa.
- Jos käytetään epäsuoraa jäähdytyspiiriä, toissijainen piiri on tarkastettava kylmäaineen varalta.
- Laitteen merkinnät ovat edelleen näkyvissä ja luettavissa. Lukukelvottomat merkinnät on korjattava.
- Jäähdytysputket tai -osat on asennettava sellaisessa paikassa, jossa ne eivät todennäköisesti joudu alttiiksi aineille, jotka voivat syövyttää jäähdytysainetta sisältäviä osia, paitsi jos osat on valmistettu materiaaleista, jotka ovat luonnostaan vastustuskykyisiä syöpymiselle, tai jos ne on suojattu sopivalla tavalla syöpymistä vastaan.

- Sähkölaitteiden tarkastukset

Sähköosien korjaus- ja huoltotoimenpiteisiin on sisällyttävä alustavat turvallisuustarkastukset ja osien tarkastusmenettelyt. Jos on olemassa vika, joka voi vaarantaa turvallisuuden, virtapiiriin ei saa kytkeä sähköä, ennen kuin vika on korjattu asianmukaisesti. Jos vikaa ei voida korjata välittömästi, mutta käyttöä on jatkettava, on käytettävä asianmukaista väliaikaista ratkaisua. Tästä on ilmoitettava laitteen omistajalle, jotta kaikki osapuolet ovat tietoisia asiasta.

Alustaviin turvallisuustarkastuksiin kuuluu:

- Kondensaattorien varauksen purkaminen: tämä on tehtävä turvallisella tavalla kipinöinnin välttämiseksi.
- Sen varmistaminen, ettei jännitteisiä osia tai johtoja ole paljaana kylmäainetta lisättäessä, talteen otettaessa tai järjestelmää tyhjennettäessä.

- Että maadoitus on jatkuvasti kunnossa.

Suljettujen osien korjaukset

Suljettujen osien korjausten aikana kaikki sähköt on katkaistava työstettävästä laitteesta ennen kuin suljettuja suojuksia yms. poistetaan. Jos on ehdottoman välttämätöntä, että laitteeseen syötetään sähköä huollon aikana, kriittisimpään kohtaan on sijoitettava jatkuvasti toimiva vuodonilmaisin, joka varoittaa mahdollisesta vaarasta.

Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin seikkoihin sen varmistamiseksi, että sähköosia käsiteltäessä koteloa ei muuteta siten, että suojaustaso heikkenee. Tähän kuuluvat kaapeleiden vauriot, liian suuri määrä liitäntöjä, liitännät, joita ei ole tehty alkuperäisten eritelmien mukaisesti, tiivistevauriot, virheelliset läpivientien asennukset jne.

- Varmista, että laite on asennettu tukevasti.
- Varmista, että tiivisteet tai tiivistemateriaalit eivät ole heikentyneet niin, etteivät ne enää pysty estämään syttyvien ilmaseosten muodostumista.

Korvaavien osien on oltava valmistajan eritelmien mukaisia. HUOMAA: Silikonitiivisteen käyttö voi estää joidenkin vuodonilmaisimen tehokkaan toiminnan. Luonnostaan turvallisia osia ei tarvitse eristää ennen niiden käsittelyä.

Luonnostaan turvallisten osien korjaaminen

Älä kytke piiriin mitään pysyviä induktiivisia tai kapasitanssikuormia varmistamatta, etteivät ne ylitä käytössä olevalle laitteelle sallittua jännitettä ja virtaa.

Luonnostaan turvalliset osat ovat ainoita osia, joita voidaan työstää tilassa, jonka ilmassa on syttyviä kaasuja. Testilaitteen on oltava nimellisarvoltaan oikeanlainen.

Vaihda osat vain valmistajan määrittämiin osiin. Muut osat voivat aiheuttaa kylmäaineen syttymisen ilmakehään vuodon seurauksena.

Kaapelit

Tarkista, että kaapelit eivät altistu kulumiselle, korroosiolle, liialliselle paineelle, tärinälle, teräville reunoille tai muille haitallisille ympäristövaikutuksille. Tarkastuksessa on otettava huomioon myös ikääntymisen tai jatkuvasta tärinästä johtuvat vaikutukset, jotka aiheutuvat esimerkiksi kompressoreista tai puhaltimista.

Syttyvien kylmäaineiden havaitseminen

Mahdollisia syttymislähteitä ei saa missään tapauksessa käyttää kylmäainevuotojen etsimisessä. Poltinta (tai muuta ilmaisinta, jossa käytetään avoliekkiä) ei saa käyttää.

Vuotojen havaitsemismenetelmät

Seuraavat vuotojen havaitsemismenetelmät ovat hyväksyttyjä työstettäessä kylmäaineita sisältäviä järjestelmiä.

Syttyvien kylmäaineiden havaitsemiseen on käytettävä elektronisia vuodonilmaisimia, mutta niiden herkkyys ei välttämättä ole riittävä tai ne on kalibroitava uudelleen. (Ilmaisimet on kalibroitava kylmäaineettomassa tilassa). Varmista, ettei ilmaisin ole mahdollinen syttymislähde ja että se soveltuu käytettävälle kylmäaineelle.
Vuodonilmaisulaitteet on asetettava prosenttiosuuteen kylmäaineen LFL:stä, ja ne on kalibroitava käytetylle kylmäaineelle, ja asianmukainen kaasuprosentti (enintään 25 %) on vahvistettava.

Vuodonilmaisunesteet soveltuvat käytettäväksi useimpien kylmäaineiden kanssa, mutta klooria sisältävien aineiden käyttöä on vältettävä, koska kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputkia.

Jos vuotoa epäillään, poista kaikki paljaat liekit.

Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka edellyttää juottamista, kaikki kylmäaine on kerättävä talteen järjestelmästä tai eristettävä (sulkuventtiileillä) järjestelmän osaan, joka on kaukana vuodosta. Syttyviä kylmäaineita sisältävissä laitteissa järjestelmä on tämän jälkeen huuhdeltava hapettomalla typellä (OFN) ennen juottoprosessia ja sen aikana.

Poistaminen ja tyhjentäminen

Kun kylmäainepiiriin kajotaan korjauksia varten – tai mitä tahansa muuta tarkoitusta varten – on noudatettava tavanomaisia menettelytapoja. On kuitenkin tärkeää, että parhaita käytäntöjä noudatetaan, koska syttyvyys on otettava huomioon. Noudata seuraavia menettelytapoja:

- poista kylmäaine
- huuhtele piiri reagoimattomalla kaasulla,

tyhjennä

, • huuhtele uudelleen reagoimattomalla kaasulla,

- avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla.

Kylmäaine on otettava talteen oikeanlaisiin talteenottopulloihin.
Syttyviä kylmäaineita sisältävissä laitteissa järjestelmä on huuhdeltava hapettomalla typellä, jotta se olisi turvallinen. Huuhtelu toistaminen useita kertoja voi olla tarpeen.
Huuhteluun ei voi käyttää paineilmaa tai happea.

Syttyviä kylmäaineita sisältävissä laitteissa huuhtelu suoritetaan poistamalla järjestelmän tyhjiö hapettomalla typellä ja jatkamalla täyttämistä, kunnes käyttöpaine on saavutettu, sitten poistamalla ilmakehään ja lopuksi luomalla tyhjiö. Prosessi toistetaan, kunnes järjestelmässä ei ole enää kylmäainetta. Kun viimeinen täyttökerta hapettomalla typellä on suoritettu, järjestelmä on tyhjennettävä ilmakehään, jotta työ voidaan suorittaa. Tämä toimenpide on ehdottoman, jos putkistoa on tarkoitus juottaa.

Varmista, että tyhjiöpumpun ulostuloaukko ei ole lähellä syttymislähteitä ja että ilmanvaihto on käynnissä.

Täyttäminen

Tavanomaisten täyttömenettelyjen lisäksi on noudatettava seuraavia vaatimuksia.

– Varmista, että eri kylmäaineet eivät sekoitu keskenään täyttölaitteita käytettäessä. Letkujen ja putkien on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta niissä olevan kylmäaineen määrä olisi mahdollisimman pieni.
– Kaasupullot on pidettävä pystyssä.
– Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu ennen järjestelmän täyttämistä kylmäaineella.
– Merkitse järjestelmä, kun täyttö on päättynyt (jos merkintää ei ole vielä suoritettu).
– Kylmäjärjestelmän ylitäyttöä on vältettävä erittäin huolellisesti.

Ennen järjestelmän täyttämistä se on painetestattava typettömällä hapella.
Järjestelmä on testattava tiiviydeltään täytön päätyttyä mutta ennen käyttöönottoa. Toinen vuototesti on suoritettava ennen laitteen poistamista työalueelta.

Käytöstä poisto

Ennen tämän toimenpiteen suorittamista on tärkeää, että huoltohenkilöstö tuntee laitteen ja kaikki sen yksityiskohdat. On suositeltavaa, että kylmäaine otetaan talteen turvallisesti.

Ennen tehtävän suorittamista on otettava öljyn ja kylmäaineen näyte siltä varalta, että analyysi vaaditaan ennen talteen otetun kylmäaineen uudelleenkäyttöä. On tärkeää, että sähkövirta on käytettävissä ennen työn aloittamista.

a. Tutustu laitteeseen ja sen toimintaan.
b. Eristä järjestelmä sähköisesti.
c. Ennen toimenpiteen aloittamista on varmistettava, että:

- mekaanisia käsittelylaitteita on tarvittaessa käytettävissä kylmäainepullojen käsittelyä varten,
- kaikki henkilönsuojaimet ovat käytettävissä ja niitä käytetään oikein,
- talteenottoprosessia valvoo koko ajan pätevä henkilö,
- talteenottovälineet ja kaasupullot ovat asianmukaisten standardien mukaisia.

d. Pumppaa kylmäainejärjestelmä tyhjäksi, jos mahdollista.
e. Jos tyhjiö ei ole mahdollinen, tee jakotukki, jotta kylmäaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
f. Varmista, että kaasupullo on vaa'alla ennen talteenottoa.
g. Käynnistä talteenottokone ja toimi valmistajan ohjeiden mukaisesti.
h. Älä täytä kaasupulloja liikaa. (Enintään 80 tilavuusprosenttia nestettä).
i. Älä ylitä kaasupullon enimmäiskäyttöpainetta edes tilapäisesti.
j. Kun kaasupullot on täytetty oikein ja prosessi on saatu päätökseen, varmista, että kaasupullot ja laitteet poistetaan työalueelta viipymättä ja että kaikki laitteen eristysventtiilit suljetaan.
k. Talteen otettua kylmäainetta ei saa täyttää toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkastettu.

Merkintä

Laitteeseen on tehtävä merkintä, josta käy ilmi, että se on poistettu käytöstä ja tyhjennetty kylmäaineesta. Merkintä on päivättävä ja allekirjoitettava. Varmista syttyviä kylmäaineita sisältävien laitteiden osalta, että laitteessa on merkinnät, joissa ilmoitetaan, että laite sisältää syttyvää kylmäainetta.

Talteenotto

Kun kylmäaine poistetaan järjestelmästä joko huoltoa tai käytöstä poistamista varten, on suositeltavaa, että kaikki kylmäaineet poistetaan turvallisesti.

Kun kylmäaine siirretään kaasupulloihin, on varmistettava, että käytetään vain asianmukaisia kylmäaineen talteenottopulloja. Varmista, että käytettävissä on oikea määrä kaasupulloja järjestelmän kokonaistilavuuden säilyttämistä varten. Kaikki käytettävät kaasupullot on tarkoitettu talteen otettavalle kylmäaineelle, ja ne on merkitty kyseistä kylmäainetta varten (ts. erityiset kaasupullot kylmäaineen talteenottoa varten). Kaasupulloissa on oltava paineenrajoitusventtiili ja siihen liittyvät sulkuventtiilit, jotka toimivat oikein. Tyhjät talteenottoa varten tarkoitetut pullot jäähdytetään mahdollisuuksien mukaan ennen talteenottoa.

Talteenottolaitteiston on oltava hyvässä käyttökunnossa, sen käyttöohjeet on oltava saatavilla ja sen on sovelluttava syttyvien kylmäaineiden talteenottoon. Lisäksi on käytettävä kalibroituja vaakoja, jotka ovat hyvässä toimintakunnossa. Letkujen on oltava kunnossa eikä liitännöissä saa esiintyä vuotoja. Tarkista ennen talteenottolaitteen käyttöä, että se on hyvässä kunnossa, se on asianmukaisesti huollettu ja että kaikki siihen liittyvät sähköosat on suljettu niin, etteivät ne voi sytyttää mahdollisesti vapautuvaa kylmäainetta. Ota yhteyttä valmistajaan, jos olet epävarma.

Talteen otettu kylmäaine on palautettava kylmäaineen toimittajalle oikeanlaisessa talteenottopullossa ja sille on laadittava asianmukainen jätteensiirtoilmoitus. Älä sekoita kylmäaineita talteenottolaitteistossa äläkä varsinkaan kaasupulloissa.

Jos kompressori tai kompressoriöljy poistetaan, varmista, että laitteet on tyhjennetty tarpeeksi niin, että voiteluaineeseen ei jää syttyvää kylmäainetta. Tyhjennysprosessi on suoritettava ennen kompressorin palauttamista toimittajalle. Tyhjentämisen nopeuttamisen nopeuttamiseen voidaan käyttää ainoastaan kompressorin rungon sähkölämmitystä. Kun öljy poistetaan järjestelmästä, se on tehtävä turvallisesti.

SUOMITRADING
Suomi Trading Oy
Realparkinkatu 12, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitrading.fi

BRUKSANVISNING



KLIMATANLÄGGNING

103654525 FREZZER CARAVAN KLIMATANLÄGGNING

Läs denna handbook noggrant innan du använder apparaten.
Förvara bruksanvisningen för framtiden behov.

INNEHÅLL

NÅGRA ORD OM KLIMATANLÄGGNINGEN 1
ELINFORMATION 1
ELDIAGRAM 2
FÖRPACKNINGSINNEHÅLL 3
DELAR 4
ANVÄNDNING AV FJÄRRKONTROLLEN 5
KONTROLLPANELEN 9
INSTALLATIONSANVISNINGAR 10
STEG 1 - INSTALLERA FÖRSEGLINGSTEJPEN OCH VADDERING PÅ UTOMHUSENHETEN 10
STEG 2 - VAL AV INSTALLATIONSPLATSEN OCH INSTALLATION PÅ TAKET 10
STEG 3 - INSTALLATION AV UTOMHUSENHETEN 14
STEG 4 - INSTALLATION AV TAKDELAR 15
STEG 5 - ELKABLAR 16
STEG 6 - SLUTFÖRING 18
FELSÖKNINGSGUIDE 19
FELKODER 19
NORMALT UNDERHÅLL 20
INSTRUKTIONER FÖR FACKMÄN 21

- Denna apparat är inte avsedd för användning av barn eller sådana personer vars fysiska, mentala eller psykiska funktionsförmågan är begränsad, eller om de inte har fått instruktioner i hur man använder apparaten och användningen inte övervakas av personen som är ansvarig för deras säkerhet. Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.
- Denna produkt är inte avsedd för användning av personer under 8 år eller personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet eller kunskap, såvida de inte är under uppsikt under användning eller har fått instruktioner om säker användning och känner till farorna vid användning.
- Låt inte barn leka med denna apparat.
- Låt inte barn rengöra eller utföra underhåll på denna produkt utan uppsikt av en vuxen.
- Om kylmedium läcker eller enheten behöver tömmas under installation, underhåll eller demontering, måste kylmediearbetet överlåtas till en fackman.



Denna symbol anger att denna produkt inte ska slängas bland hushållsavfallet. Återvinn din produkt korrekt för att främja hållbar återanvändning av materialresurser.
Använd retur- och insamlingssystem eller kontakta din återförsäljare om du vill returnera en begagnad produkt. De kan leverera produkten för miljövänlig återvinning.
R32: 675



Apparaten är fylld med brandfarlig R32-gas.



Läs handboken innan du installerar och använder apparaten.



Läs handboken innan du installerar apparaten.



Läs handboken innan du reparerar apparaten.

KYLMEDIUM

- Apparaten fungerar med kylmedium. Kylmediet är speciellt renat fluor R32. Kylmediet är brandfarligt och luktfritt. Dessutom kan det leda till en explosion under vissa förutsättningar. Kylmediet är dock inte brandfarligt. Det behöver eld för att antändas.
- Jämfört med konventionella kylmedier är R32 ett icke-förorenande kylmedium som inte skadar ozonskiktet. Dess inverkan på växthuseffekten är också mindre. R32 har mycket goda termodynamiska egenskaper, vilket leder till mycket god energieffektivitet. Därför behövs inte lika mycket kylmedium.

VARNING :

- Apparaten är fylld med brandfarlig R32-gas.
- Apparaten måste installeras, användas och förvaras i ett utrymme med en golvyta på mer än 4 m^2.
- Förvara produkten i ett utrymme utan antändningskällor som är i kontinuerlig drift (t.ex. öppen eld, apparater som går med gasol eller elektriska värmare). Apparaten
- måste förvaras i ett välventilerat utrymme där storleken på rummet motsvarar det utrymme som anges för användning.
- Apparaten måste förvaras på ett sådant sätt att den inte skadas mekaniskt.
- Det får inte finnas några antändningskällor i kanalerna som är anslutna till apparaten.
- Håll ventilationsöppningarna fria från hinder. Får inte punkt-
- eras eller brännas.
- Observera att kylmediet inte nödvändigtvis innehåller doftämnen.
- Använd inte andra sätt än tillverkarens rekommendationer för uppvärmning eller rengöring av produkten.
- Underhåll får endast utföras i enlighet med tillverkarens rekommendat-
- ioner. Låt en behörig reparatör utföra reparationer. Reparationer får endast utföras av en kvalificerad tekniker.
- Följ bestämmelserna om kylmedier. Läs instruktionerna för
- fackmän.









FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID INSTALLATION

⚠ VARNING:

- Följ alla regler och föreskrifter.
- Använd inte en skadad eller icke-standard nätsladd.
- Var försiktig vid installation och underhåll. Förhindra felaktig användning för att undvika elektriska stötar och olyckor.
- Öppna inomhusenhetens galler manuellt innan du startar apparaten. Annars kan kall luft inte blåsas ut och kondens ansamlas i gallret.

Brukstemperatur

Rekommenderat driftstemperaturområde: -5…+46 ℃. (värme: -5…+24 ℃/kylning: +18…+46 ℃). På grund av skyddsfunktionerna kan utomhusenheten stängas av även inom driftstemperaturområdet.

Val av installationsplats

Grundläggande krav

Installation av enheten på följande platser kan leda till funktionsstörningar. Vid behov, kontakta din återförsäljare.

1. En plats där det finns starka värmekällor, ångor, brandfarliga eller explosiva gaser eller luftburna föreningar.
2. En plats med högfrekvent utrustning, såsom svetsmaskin, medicinsk utrustning.
3. En plats nära kusten.
4. En plats där det finns olja eller ångor i luften.
5. En plats där det finns svavelhaltig gas.
6. Andra platser med särskilda villkor.
7. Klimatanläggningen är endast lämplig för fordon med ett tak som inte är konkavt eller konvext.
8. Använd inte klimatanläggningen när du startar fordonet eller när du kör.
9. Använd inte klimatanläggningen med fordonets batteri.

Förutsättningar

1. Luftintaget ska vara långt borta från hinder. Placera inga föremål nära luftutloppet. Det påverkar värmeavledningsrörets emissionsförmåga.
2. Välj en installationsplats där bullret och frånluften från utomhusenheten inte stör omgivningen.
3. Försök att hålla apparaten borta från lysrör.
4. Apparaten får inte installeras i tvättrum.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID INSTALLATION

Krav på elektrisk anslutning

Säkerhetsåtgärder

1. Följ säkerhetsföreskrifter när du installerar apparaten.
2. Använd en strömkälla som uppfyller säkerhetsföreskrifterna.
3. Om apparaten har ett fäste av Y-typ, följ dessa instruktioner. Tillverkaren, en servicerepresentant eller motsvarande behörig person ska byta ut en trasig nätsladd.
4. Anslut fas, noll och jord ordentligt.
5. Kom ihåg att stänga av strömmen innan du utför arbeten relaterade till elektriciteten eller säkerheten.
6. Koppla inte strömmen innan installationen är klar.
7. Klimatanläggningen är en elektrisk apparat av klass 1. En fackman måste jorda den ordentligt med en speciell jordningsanordning. Kontrollera att jordningen fungerar korrekt. Annars kan apparaten orsaka elstöt.
8. Klimatanläggningens gulgröna eller gröna ledning är jordledningen som inte kan användas för andra ändamål.
9. Jordningsmotståndet måste uppfylla elsäkerhetsföreskrifterna.
10. Apparaten måste installeras i enlighet med nationella bestämmelser.
11. Information om kretskortens säkring: T15AH 250V. Max. 15 A får passera genom säkringen.

NÅGRA ORD OM KLIMATANLÄGGNINGEN

Tack för att du valde vår klimatanläggning.
Denna manual innehåller all information om installation, drift och underhåll. Lär dig hur du använder apparaten effektivt och ekonomiskt.

Spara denna bruksanvisning för framtida referens.

Installera en allpolig brytare i elkabeln med ett minsta kontaktavstånd på 3 mm.

Inkluderar en 10 A strömbrytare.

Brytaren skyddar apparaten från kortslutning och överbelastning.

ELINFORMATION

1. Alla ledningar måste följa elföreskrifter. Installation ledningarna bör överlåtas till en kvalificerad elektriker. Om du har några frågor om följande instruktioner, kontakta en behörig elektriker.

2. Kontrollera tillgänglig ström och lös eventuella kabelproblem INNAN du installerar och använder apparaten.

3. Klimatanläggningen är konstruerad för att fungera på 220–240 V AC, 50 Hz 1-fas ström.

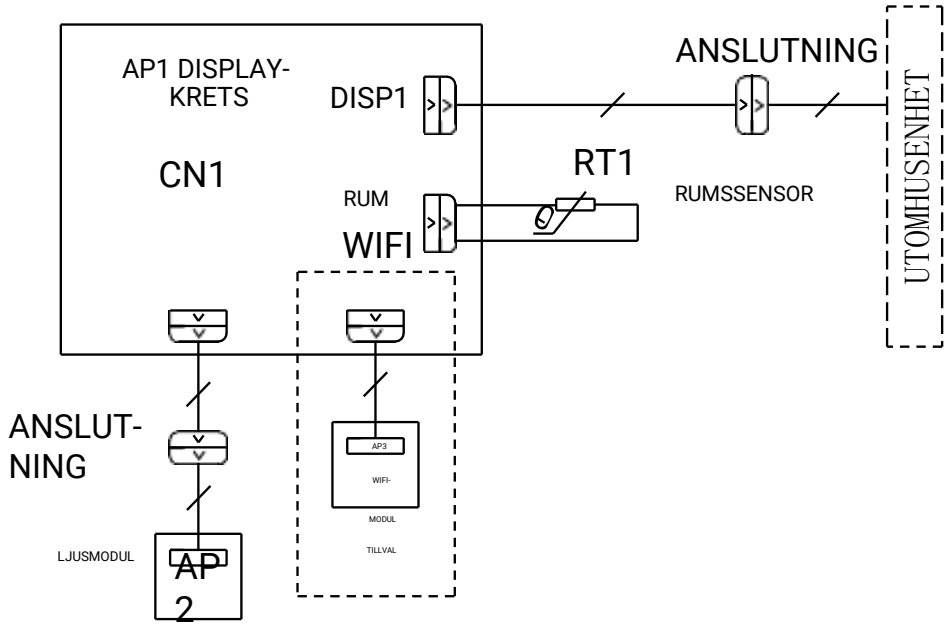
4. Kopplingsscheman finns på kontrollboxens lock. Enhetens kopplingsscheman finns på takpanelen.

5. Tillverkaren, en servicerepresentant eller motsvarande behörig person ska byta ut en trasig nätsladd.

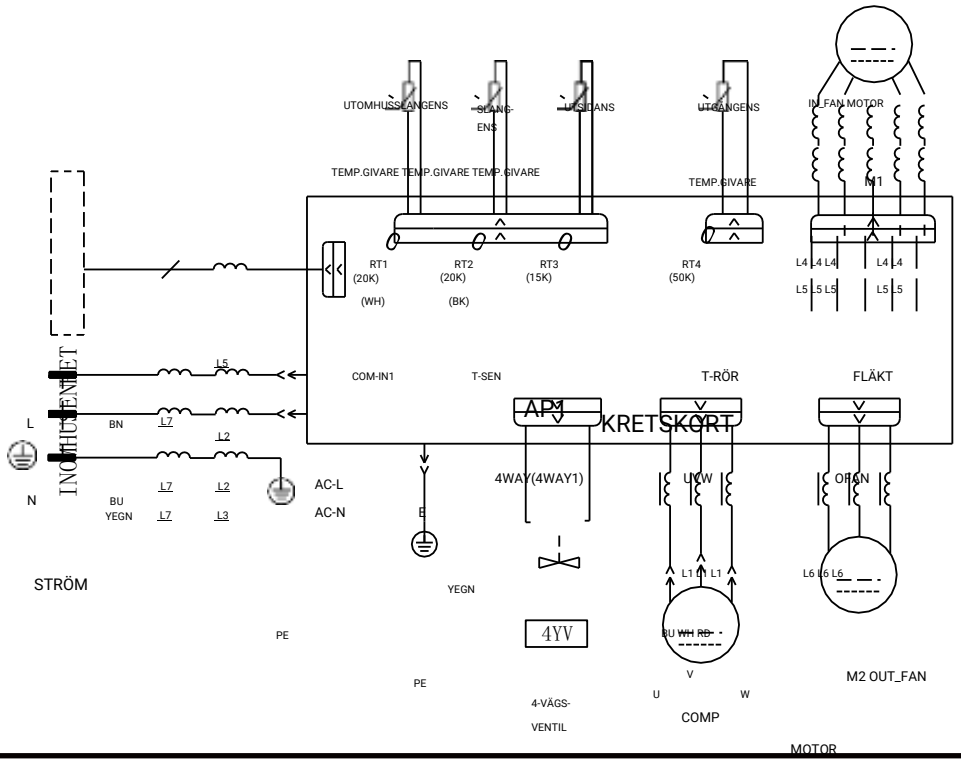
6. Kopplingsscheman kan ändra utan separat meddelande. Se schemat på apparaten.

KOPPLINGSSCHEMA

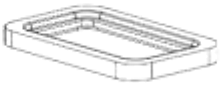
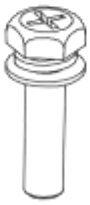
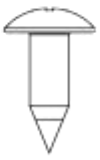
Inomhusenhet



Utomhusenheten

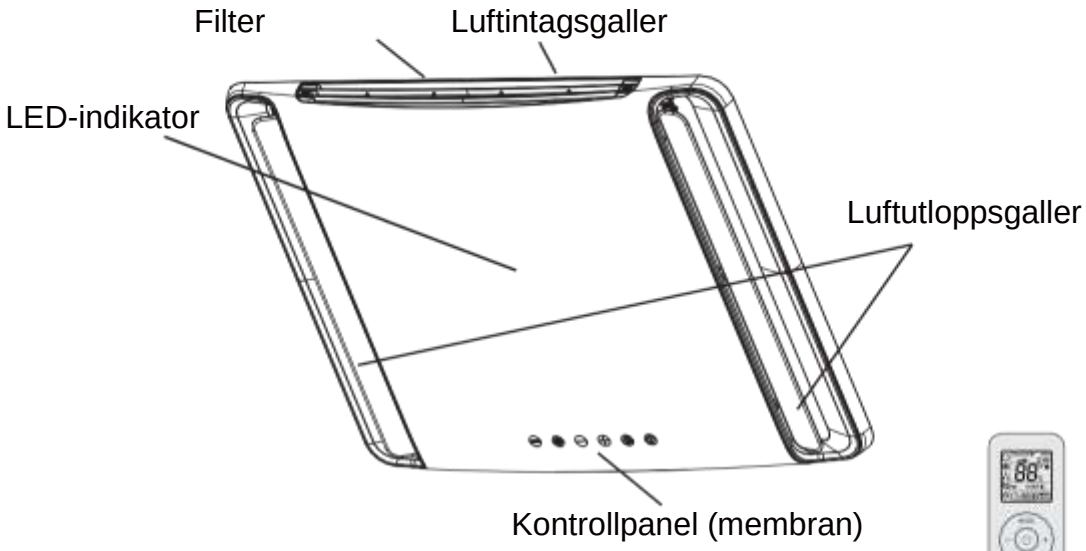


FÖRPACKNINGSINNEHÅLL

 Ägarhandbok	 Monteringsplatta	 Fjärrkontroll	 Batteri (AAA 1,5 V)
 Tvåsidig tejp	 Hållare för fjärrkontroll	 Försänkt skruv (för hållaren)	 Skumgummi
 Skumgummi	 Dyna	 Monteringsplattans botten	 Bult M8x135
 Dyna (förseglingsband)	 Dyna	 Isolering	 Buntband
 Bult M6x25	 Borrskruv		

DELAR

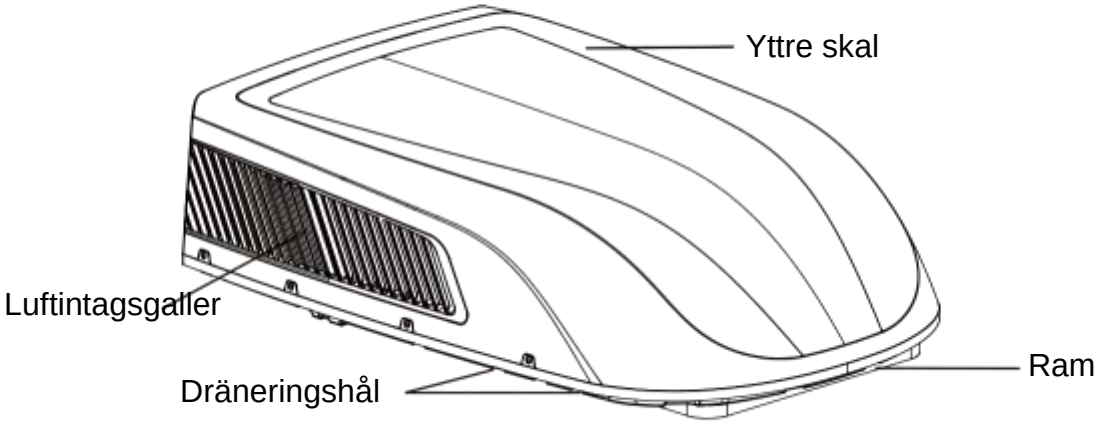
Inomhusenhet



Innehållet eller platsen för skärmen kan skilja sig från ovanstående, se produkt

Fjärrkontroll

Utomhusenheter



OBSERVERA:

Produkten kan skilja sig från den som visas ovan.

ANVÄNDNING AV FJÄRRKONTROLLEN

Fjärrkontrollens knappar



Ikoner på displayen

FAN AUTO	Fläkthastighetsinställning
	Överföringssignal
Driftläge	Automatiskt läge
	Kylläge
	Avfuktningsläge
	Ventilationsläge
	Värmeläge
	Nattläge
	Ljus
	X-FAN funktion
	Innetemperatur
	Klocka
	Temperaturinställning
WiFi	Wifi-funktion
88:88	Tid
ONOFF	Påslagnings-/avstängnings-timer
	Svängning av galler
	Barnlås

Fjärrkontrollens knappar

OBSERVERA

- Detta är en universell fjärrkontroll. Den används i flera olika modeller. Om du väljer ett läge som inte är tillgängligt på din modell kommer apparaten inte att ändra driftsläge.
- När strömmen slås på avger apparaten ett pipljud. Strömindikatorn " " lyser. Nu kan du styra klimatanläggningen med fjärrkontrollen.
- När du trycker på knappen på fjärrkontrollen visas signalikonen " " på fjärrkontrollens display. Klimatanläggningen piper när kommandot har mottagits.

-knapp

Tryck på den här knappen för att slå på apparaten.
Stäng av apparaten genom att trycka på knappen igen.

Lägesknapp

Tryck på knappen för att byta läge.



- När du väljer det automatiska läget fungerar klimatanläggningen automatiskt i enlighet med den omgivande temperaturen. Den inställda temperaturen kan inte justeras och den visas inte. Genom att trycka på fläktknappen kan du justera fläkthastigheten.
- När du väljer kylläge kyler klimatanläggningen. Justera temperaturen med knapparna "+" eller "-". Justera fläkthastigheten med fläktknappen.
- När du väljer avfuktningsläget går fläkten på låg hastighet. Fläkthastigheten kan inte ändras i avfuktningsläget.
- När du väljer ventilationsläge flyttar klimatanläggningen luft men varken värmer eller kyler. Justera fläkthastigheten med fläktknappen.
- När du väljer värmeläge värmer apparaten inomhusluften. Justera temperaturen med knapparna "+" eller "-". Justera fläkthastigheten med

OBSERVERA

- När värmeläget är påslaget startar fläkten efter 1-5 minuter för att förhindra att enheten blåser kall luft (fördröjningstiden beror på inomhustemperaturen).
- Ställ in temperaturen med fjärrkontrollen: 16–30 °C
- Detta läge inte tillgängt i vissa modeller.
- Modeller med endast kylningsfunktion går inte över till värmeläge. Om du sätter fjärrkontrollen i värmeläge och slår på strömmen genom att trycka på " " startar inte apparaten.

Fläktknapp

Denna knapp används för att justera fläkthastigheten i steg AUTO, , , , .

OBSERVERA

- Hastigheten " " är inte tillgänglig i vissa modeller. Hastigheten " " är samma som hastigheten " " i vissa modeller.
- Vid AUTO-hastighet väljer klimatanläggningen automatiskt rätt fläkthastighet.
- AUTO-hastighet är endast tillgängligt på vissa modeller.
- I avfuktningsläget roterar fläkten långsamt.
- X-FAN funktion: Tryck och håll ned fläkthastighetsknappen i 2 sekunder i kylnings- eller avfuktningsläge. Ikonen " " visas på displayen och fläkten fortsätter att gå i några minuter för att torka inomhusenheten även om du stänger av apparaten. Efter påslagning är X-FAN avstängd som standard. X-FAN är inte tillgänglig i automatiskt, ventilations- eller värmeläge.
  Denna funktion blåser bort fukten i inomhusenhetens förångare när enheten är avstängd.
- När X-FAN funktionen är på:
  När apparaten stängs av genom att trycka på " " fortsätter fläkten att gå i några minuter med låg hastighet. För att stoppa fläkten, tryck och håll ned fläkthastighetsknappen i 2 sekunder. När X-FAN-funktionen är avstängd: När du stänger av apparaten med knappen " ", stängs apparaten av genast.
- X-FAN är endast tillgängligt på vissa modeller.

Fläktknappen

+/- knappar

Ändra temperaturinställningen genom att trycka på "+" eller "-". För att ändra temperaturinställningen snabbare, tryck och håll ned knappen.

När temperaturen är inställd visas den på inomhusenhetens display. (Temperaturen kan inte justeras i automatiskt läge.)

När du ställer in timern eller tiden, justera tiden med “+” och “-” knapparna. (Se funktioner KLOCKA, PÅSLAGNINGS- OCH AVSTÄNGNINGSTIMER).

Meny-knapp

Tryck på denna knapp för att välja en undermeny-funktion. Tryck på SET för att ändra funktionsstatus. Menystrukturen är som följer:



OBSERVERA

- Vissa menyfunktioner är inte tillgängliga på vissa modeller.

Ljus på/av

När du väljer att tända/släcka lamporna blinkar ikonen i fem sekunder. Tryck på SET för att stänga av inomhusenhetens lampor. Ikonen försvinner från displayen. Tryck på SET-knappen igen för att tända lamporna. Ikonen visas på displayen.

Nattfunktion

När du väljer nattfunktionen blinkar ikonen i fem sekunder. Tryck på SET för att slå på nattfunktionen. Ikonen försvinner från displayen. Tryck på knappen igen för att stänga av funktionen. Ikonen visas på displayen.

Svängning av galler

Inte tillgänglig på denna modell.

Rumstemperaturens visning

När du väljer rumstemperaturvisningen blinkar ikonen i fem sekunder. Tryck på SET för att slå på eller av rumstemperaturvisningen.

Ikonen visas på displayen och rumstemperaturen visas på inomhusenhetens display i några sekunder.

Påslagningstimer

Med påslagningstimern ställer du in tiden för enheten att slå på. Ikonen försvinner och texten ”ON” visas på displayen. Ställ in timern med knapparna "+" eller "-". Varje tryck på knappen ändrar värdet med 1 min.

För att snabbt ändra tiden, tryck och håll ned knappen "+" eller "-". Bekräfta tiden genom att trycka på SET-knappen inom fem sekunder. Ordet "ON" slutar blinka.
För att avbryta påslagningstimern: Använd menyknappen för att välja påslagningstimerfunktionen. "ON" blinkar på fjärrkontrollens display. Tryck på SET tills texten "ON" försvinner från displayen.

Avstängningstimer

Avstängningstimern låter dig ställa in avstängningstiden. Ikonen försvinner och texten ”OFF” visas på displayen. Ställ in timern med knapparna "+" eller "-". Varje tryck på knappen ändrar värdet med 1 min. Tryck och håll ned knappen för att snabbt ändra tiden.
Bekräfta tiden genom att trycka på SET-knappen inom fem sekunder. Ordet "OFF" slutar blinka.
Avbryta avstängningstimern: Tryck på menyknappen tills du kommer till avstängningstimern och displayen blinkar "OFF". Tryck på SET tills texten ”OFF" försvinner från displayen.

Klocka

Med CLOCK-funktionen kan du ställa in tiden. När funktionen är vald blinkar ikonen på fjärrkontrollens display. Tryck på "+" eller "-"-knappen inom fem sekunder för att ställa in tiden. Varje tryck på knappen lägger till eller drar ifrån en minut. För att snabbt ändra tiden, tryck och håll ned knappen. Bekräfta tiden genom att trycka på SET-knappen inom fem sekunder. Ikonen slutar blinka.

LED-knapp

Tryck på den här knappen för att tända eller släcka lamporna.

TURBO-knapp

Tryck på denna knapp i kyl- eller värmeläge för att växla till snabbkylnings- eller snabbvärmeläge. Ikonen ▪▪▪▮ visas på fjärrkontrollens display. Om du slår på funktionen går fläkten med mycket hög hastighet för snabb kylning eller uppvärmning.

OBSERVERA

- Hastigheten "▪▪▪▮" är inte tillgänglig i vissa modeller. Hastigheten "▪▪▪▮" är samma som hastigheten " ▪▪▮ " i vissa modeller.

Funktion av kombinationsknapparna

Barnlås

Tryck på "+" och "-" samtidigt för att slå på eller av barnlåset. När barnlåset är på visas ikonen 🔒 på fjärrkontrollen. Om du använder fjärrkontrollen blinkar ikonen 🔒 tre gånger och ingen signal sänds.

Val av temperaturenhet

När apparaten är avstängd, tryck på "-" och MODE samtidigt för att växla temperaturenheten mellan °C och °F.

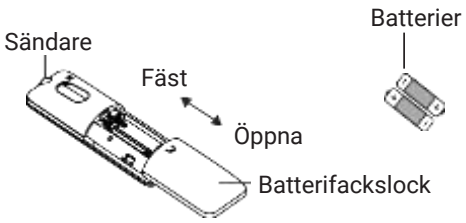
Wifi-funktion

För att slå på och av WiFi-funktionen, tryck på MODE och TURBO samtidigt. När WiFi-funktionen är aktiverad visas WiFi-ikonen på fjärrkontrollen. När du trycker på MODE och TURBO samtidigt i 10 sekunder kommer fjärrkontrollen att skicka en WiFi-återställningskod och sedan slås WiFi-funktionen på. WiFi-funktionen är på som standard efter att fjärrkontrollen slås på.

OBSERVERA

- Denna funktion är endast tillgänglig på vissa modeller.

Byta batterier



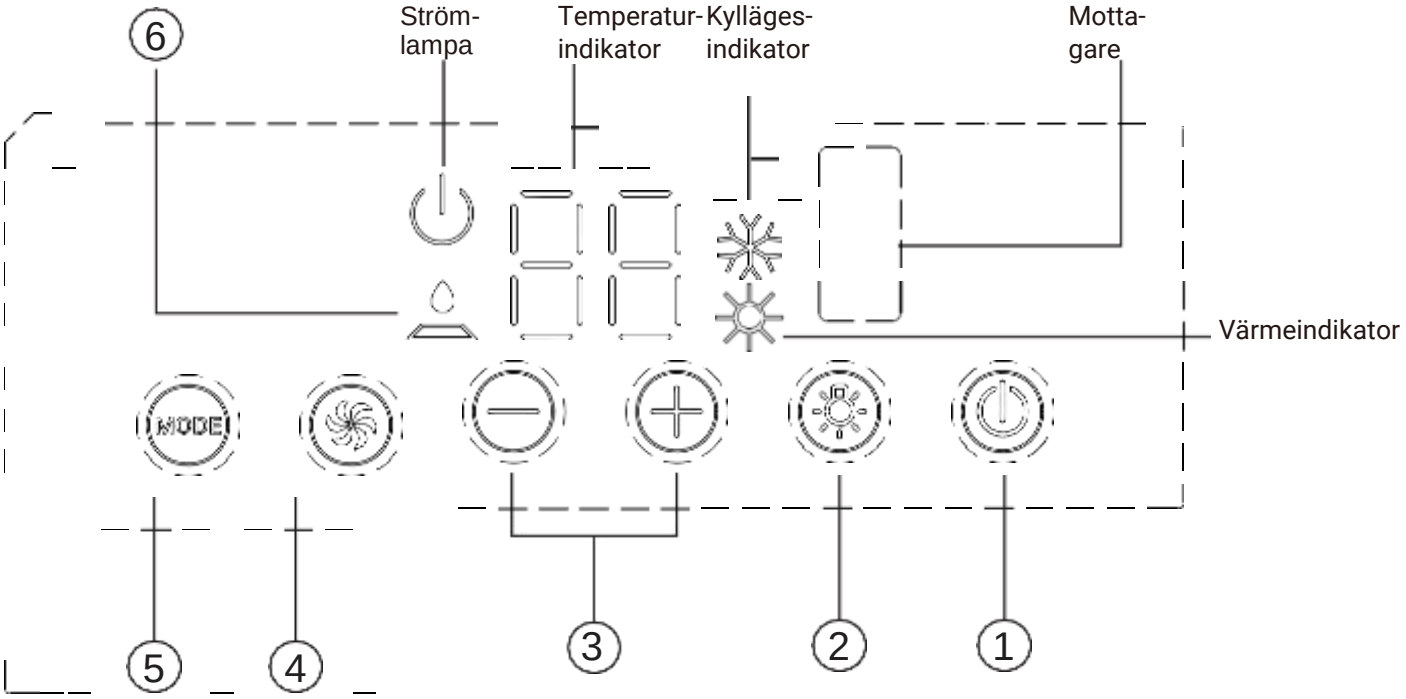
1. Tryck på batterifackets märke "📞" och skjut locket i pilens riktning.
2. Sätt två AAA-batterier i batterifacket. Kontrollera att polariteten är korrekt.
3. Stäng batterifackets lock.

OBSERVERA

- Rikta fjärrkontrollen mot mottagaren på inomhusenheten.
- Avståndet mellan sändaren och mottagaren får inte överstiga 8 meter och det får inte finnas några hinder mellan dem.
- Signalen kan lätt störas i ett rum med lysrör eller en trådlös telefon. Håll fjärrkontrollen nära inomhusenheten under drift.
- Byt ut batterierna mot identiska batterier vid behov.
- Ta bort batteriet om du inte kommer att använda fjärrkontrollen under en längre tid.
- Byt ut batterierna om fjärrkontrollens display är svag eller tom.

KONTROLLPANEL

Observera: Om fjärrkontrollen har försvunnit, använd inomhusenhetens kontrollpanel.



1 Strömknapp

Tryck på den här knappen för att slå på enheten. Stäng av apparaten genom att trycka på knappen igen.

2 Ljusknapp

Tryck på den här knappen för att slå på eller av inomhusenhetens display.

3 +/- -knappar

Tryck på +-knappen för att öka temperaturen och tryck på - för att sänka temperaturen. Temperaturinställningsområdet är 16–30 °C.

4 Fläkthastighet

Ställ in fläkthastigheten på låg, medium, hög eller turbo (denna funktion är endast tillgänglig på vissa modeller).

5 Lägesknapp

Välj driftläge: kylning, ventilation, värme.

6 Filterindikator

Denna indikatorlampa påminner dig om att rengöra luftfiltret (normalt underhåll) för att apparaten ska fungera effektivt. Lampan tänds automatiskt efter att fläkten har varit igång i 250 timmar. Om lampan lyser, stäng av apparaten, ta bort luftfiltret och rengör det. Installera luftfiltret och sätt på apparaten. För att stänga av indikatorlampan, tryck på +-knappen i fem sekunder.

INSTALLATION

FÖRE MONTERING

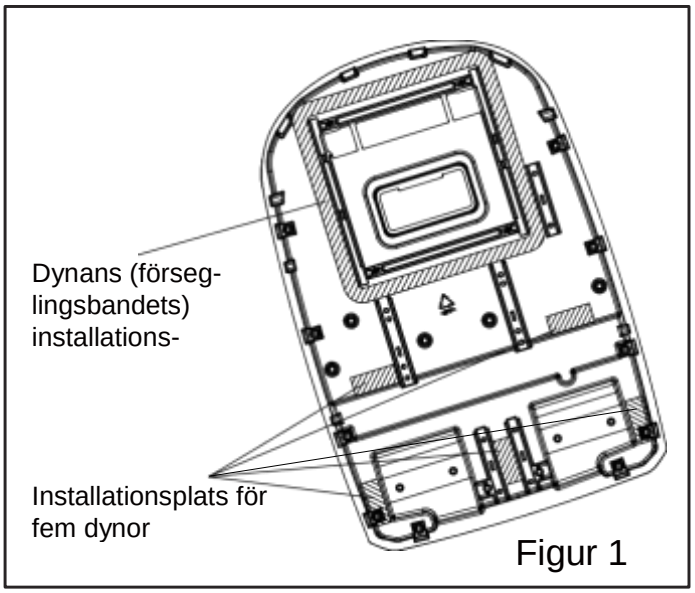
Testa enheten med lämplig strömförsörjning. Se bruksanvisningen för instruktioner. Se till att alla kontroller fungerar korrekt och koppla sedan ur apparaten.

⚠ VARNING

1. De rörliga delarna kan orsaka personskador. Var försiktig när du testar apparaten. Använd inte apparaten utan hölje.
2. Utomhusenheten kan inte installeras i en fördjupning på fordonets tak. Den måste installeras på en plan yta för att förhindra regn, tvättvatten, kondens etc. Vatten bör inte samlas runt utomhusenheten, eftersom detta kan orsaka funktionsfel eller säkerhetsrisker eftersom vatten kan läcka in i klimatanläggningen.
3. För att undvika funktionsfel och skador, använd den medföljande monteringsplattan.

STEG 1 - INSTALLERA FÖRSEGLINGSTEJPEN OCH VADDERING PÅ UTOMHUSENHETEN

1. Rengör utomhusenheten på installationsplatsen (se figur 1).
2. Ta ut en tätningsremsa och fem kuddar och riv av skyddspapperet från den självhäftande ytan.
   Fäst tätningsbandet på utomhusenheten enligt figur 1.
   Om tätningsbandet är skadat eller limmat på fel ställe, byt ut tätningsbandet mot ett nytt.
3. Se till att tätningsbandet och dynorna sitter ordentligt fast och att de inte lossnar.



Figur 1

STEG 2 - VAL AV INSTALLATIONSPLATSEN OCH INSTALLATION PÅ TAKET

Klimatanläggningen är utformad för användning i fritidsfordon.

Kontrollera fordonstakets bärförmåga och se till att det klarar vikten av utomhusenheten utan extra stöd. Se till att det finns plats i taket för inomhusenheten.

När du har hittat en lämplig installationsplats måste du göra ett hål i taket (se METOD B) eller så kan du använda ett befintligt ventilationshål (se METOD A).

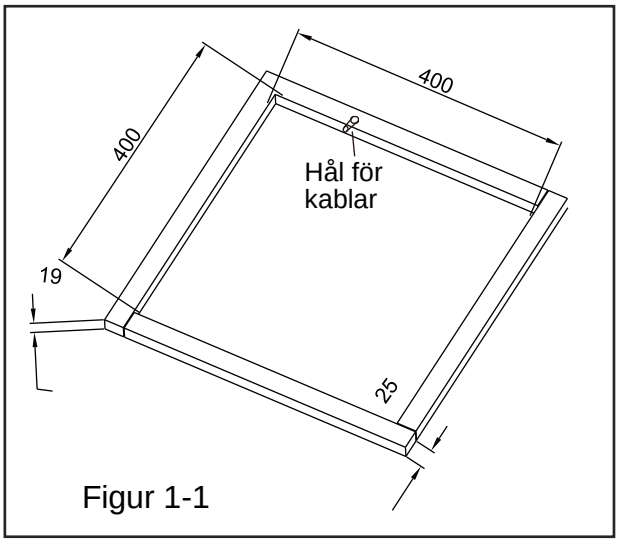
METOD A.

Om det redan finns ett ventilationshål i taket på önskad installationsplats, utför följande steg:

1. Ta bort ventilationsventilen från taket. Ta bort allt tätningsmaterial runt öppningen för att säkerställa en ren yta.
2. Det kan vara nödvändigt att täta de gamla installationshålen om de är utanför utomhusenhetens tätning.
3. Kontrollera storleken på taköppningen. Om öppningsstorleken är mindre än 400x400 mm måste den förstoras.

METOD B.

Om det inte finns ett färdigt hål i taket måste ett lämpligt monteringshål göras (se figur 1-1). Gör en likadan öppning i innertaket. Observera att ett tygklätt tak kan fastna i sågen. När en lämplig öppning har gjorts i taket måste stödramen monteras mellan yttertaket och innertaket. Montera stödramen enligt följande:



Figur 1-1

1. Den måste bära vikten av både utomhusenheten och inomhusenheten.
2. Den ska kunna hålla yttertaket och innertaket åtskilda och stödja dem så att taket inte sjunker nedåt när enheterna fästs. Stödramen visas i figur 1-1.
3. Det ska finnas ett hål i ramen för nätsladden. Dra nätsladden genom ramen medan du installerar ramen.

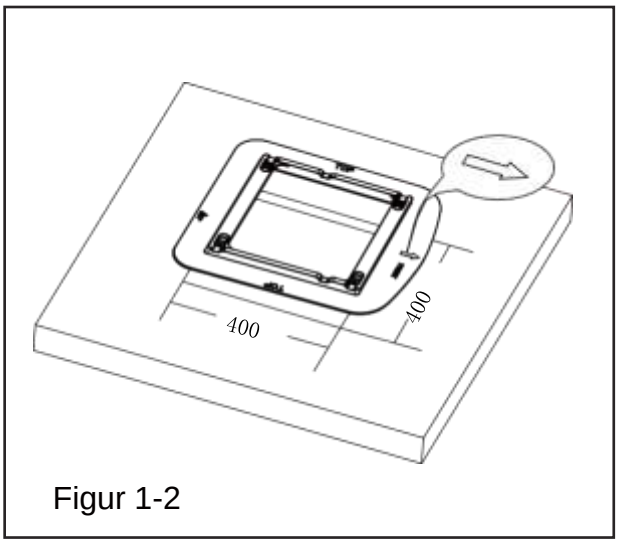
INSTALLATION AV MONTERINGSPLATTAN

När det redan finns en 400x400 mm öppning i taket.

Välj en lämplig installationsplats för klimatanläggningen.
Monteringsplattan för öppningen är lämplig för Gree-klimatanläggningar avsedda för fordon. Fordonet ska ha 400x400 mm öppning i taket.

Steg:

1. Rengör taket runt öppningen och kontrollera att ytan är jämn.
2. Kontrollera ytan på installationsplatsen för hål eller spår. Om sådana finns, försegla dem för att förhindra vattenläckor.
3. Fyll spåret på ytan där monteringsplattan kommer i kontakt med fordonets tak med ohärdande tätningsmedel (maximal tjocklek 1 cm). När monteringsplattan är installerad på taket, applicera tätningsmedel på springan mellan monteringsplattan och fordonstaket. Monteringsplattan måste passa tätt mot fordonets tak för att förhindra vattenläckor.
4. Installera den på taket så att pilen är riktad mot fordonets front.

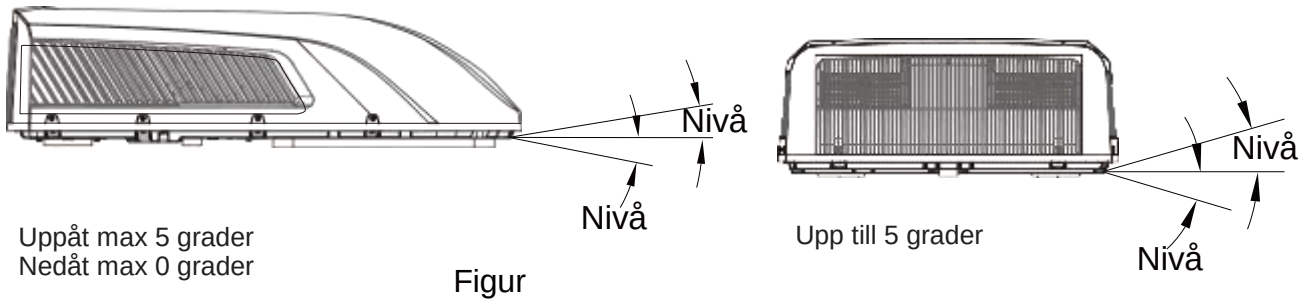


Figur 1-2

OBSERVERA

1. Utomhusenheten ska installeras på en plan yta i både längd- och breddriktningar. Figur 2 visar maximalt tillåtna taklutningar.
2. Om fordonets tak lutar (det är inte rakt) så att utomhusenheten inte kan installeras inom den maximalt tillåtna lutningen, använd mellanplattor. Mellanplattan visas i figur 3.
3. När utomhusenheten är rak kan det även behövas mellanplattor utanför inomhusenheten. Utomhusenheten och inomhusenheten måste vara raka innan de fästs vid varandra.
4. När installationsöppningen har förberetts ordentligt, lyft upp enheten ur lådan och ta bort skyddsdynorna. Lyft försiktigt upp enheten på fordonets tak. Lyft inte enheten i plasthöljet. Placera utomhusenheten över installationsöppningen.
5. Fronten på utomhusenheten måste vara framtill på fordonet, vilket också minskar luftmotståndet.

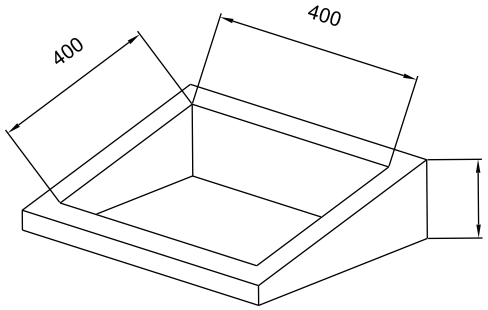
Observera: Försök att installera enheten på en horisontell yta. Enheten kan endast användas tillfälligt i 5 graders lutningsvinkel för att förhindra vattenläckor.Huomaa: Pyri asentamaan laite vaakasuoralle pinnalle.



Uppåt max 5 grader
Nedåt max 0 grader

Upp till 5 grader

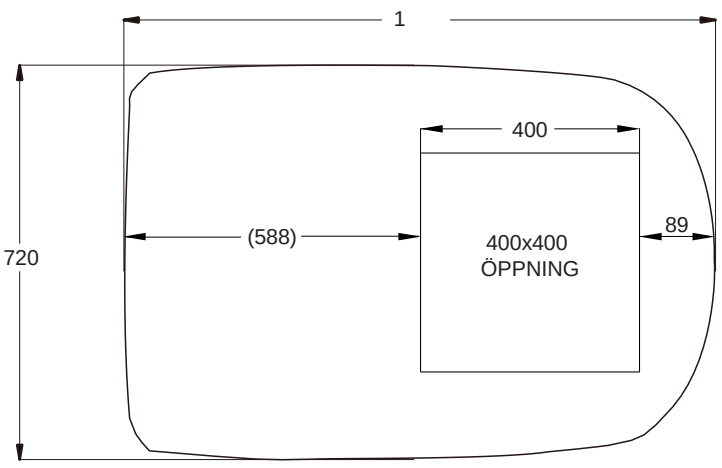
Figur



Höjdjusteringar för att hålla enheten i nivå

Figur 3

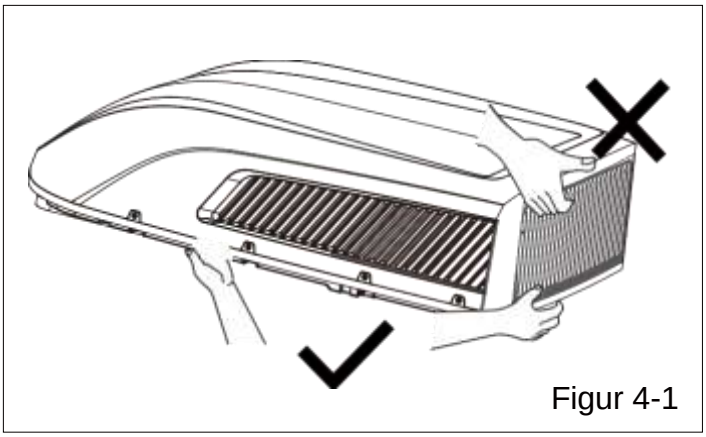
KLIMATANLÄGGNINGENS MÅTT (TAKENHET)



Figur 4

Enhet: mm

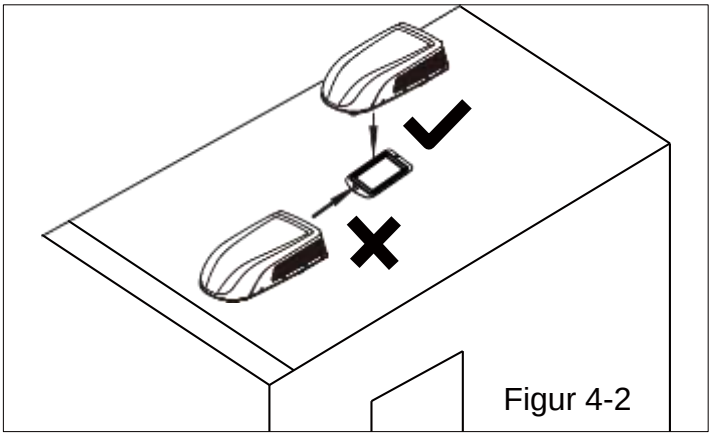
STEG 3 - INSTALLATION AV UTOMHUSENHETEN



Figur 4-1

1. Öppna förpackningen och ta bort utomhusenheten.

1) När du packar upp utomhusenheten, lyft inte den i gallret på baksidan. (Se figur 4-1).



Figur 4-2

2. Placera utomhusenheten på monteringsplattan.

1) Lyft utomhusenheten. Utomhusenheten får inte lyftas från plasthöljet.

2. Placera utomhusenheten på monteringsplattan så att tätningsbandet är i linje med spåret i monteringsplattan. Dra inte inomhusenheten mot monteringsplattan. Annars kan tätningen lossna.

STEG 4 - INSTALLATION AV TAKDELAR

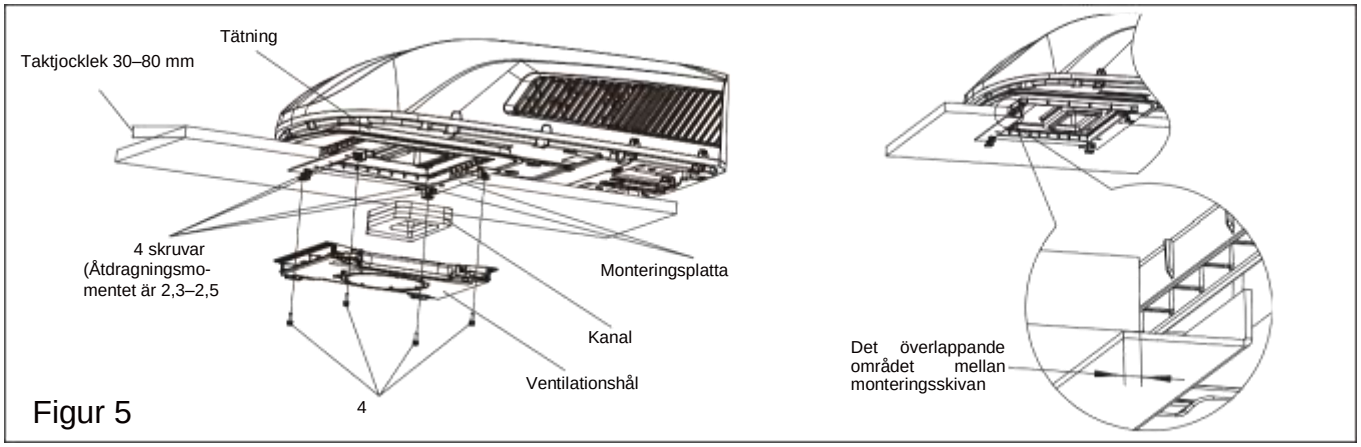
Se till att du har riktat in utomhus- och inomhusenheterna korrekt. Innan du drar åt skruvarna, observera:

1. Tjockleken på fordonstaket ska vara 30–80 mm.
2. Dra åt skruvarna för hand först för att säkerställa att de är ordentligt gängade.
3. Du kan använda elverktyg för att dra åt skruvarna. Dra åt skruvarna gradvis samtidigt.
4. Dra åt skruvarna med ett vridmoment på 2,3–2,5 Nm.

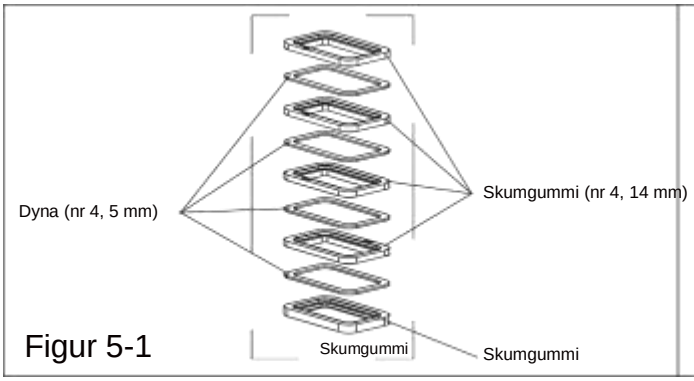
Utför följande steg i rätt ordning för en framgångsrik installation.

1. Ta ut inomhusenheten ur förpackningen.
2. Ta bort takgallret från inomhusenheten.
3. Lyft upp utomhusenheten på fordonstaket och rikta in den mot öppningen i fordonet. Installera utomhusenheten med två uppsättningar monteringsskivor och fyra skruvar. Rikta in hålen i de fyra långa bultarna med hålen i adaptern. De övre planen i den nedre kanten av varje monteringsskiva måste överlappa fordonstakets nedre yta. (Se figur 5).
4. Dra åt skruvarna för hand först för att säkerställa att de är ordentligt gängade. DRA INTE ÅT BULTARNA ÄNNU.

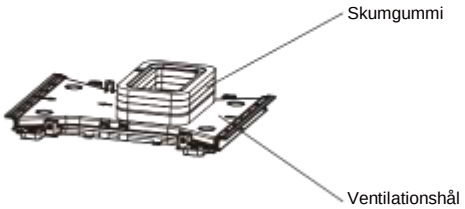
   Dra åt bultarna. Åtdragningen är lämplig när tätningen är jämnt komprimerad.
5. Montera skumkanalen efter tjockleken på fordonstaket.
   Testa lämpligheten av kanaltjockleken. Fäst skumbitarna till varandra med dubbelhäftande tejp.
   (Se figur 5,1, 5-2).
6. Installera kanalen. Fäst kanalen vid monteringsplattan med fyra skruvar. Efter att ha anslutit utomhusenheten till inomhusenheten, se till att kanalen fortfarande är på plats (se figur 5).



Figur 5



Figur 5-1



Figur 5-2

STEG 5 - ELKABLAR

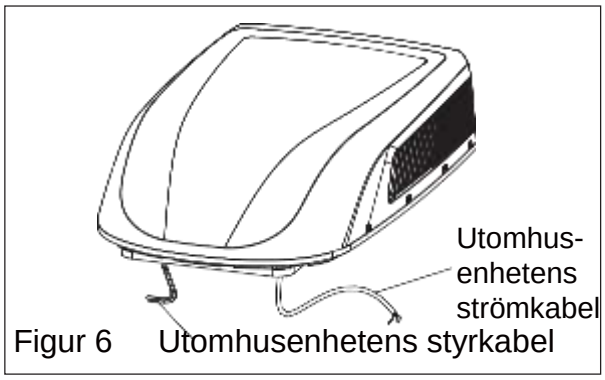
ANSLUTNING TILL 220–240 V NÄTSTRÖM

⚠ VARNING

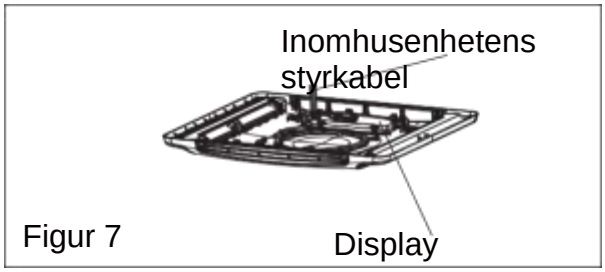
Se till att strömmen är avstängd innan du utför något arbete på enheten för att undvika elektriska stötar eller olyckor och/eller skada på enheten. Efter att installationsramen för innertaket har fästs på utomhusenheten, utför följande elektriska anslutningar.

1. Utomhusenheten har två kablar som visas i figur 6: en nätkabel och en styrkabel.
   Den första ansluts direkt till elnätet, medan den senare ansluts till inomhusenhetens styrsignalkabel.

2. Inomhusenheten har en styrsignalkabel och en kontakt som visas i figur 7.

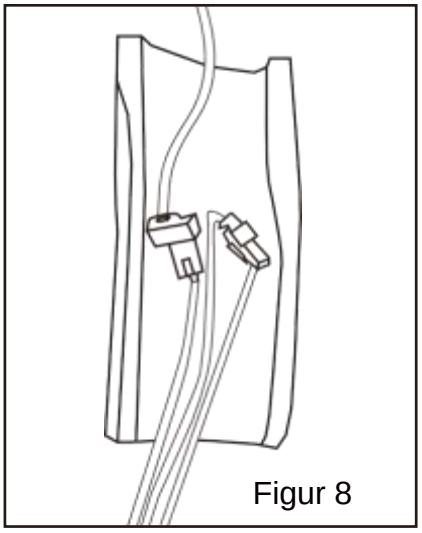


Figur 6



Figur 7

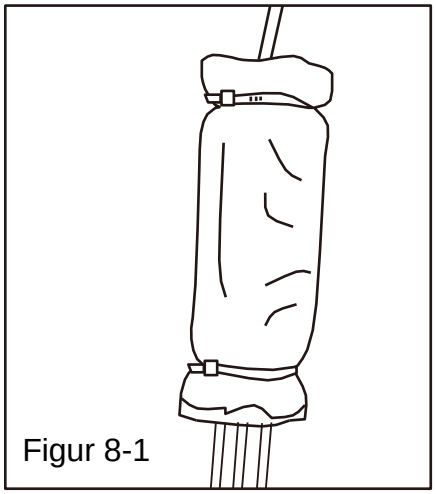
3. Anslut kontakterna på inomhus- och utomhusenheterna, se figur 8.


Figur 8

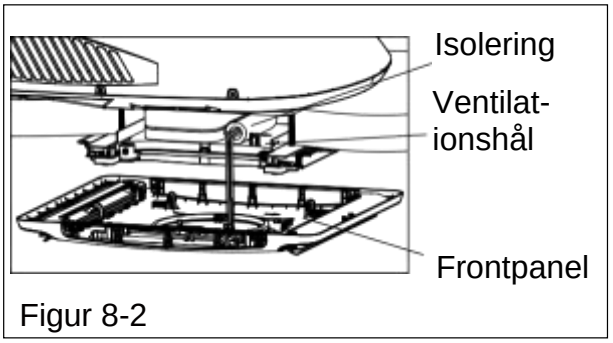
4. Täck kontakten med krympslang. Bind den hårt med buntband.

Observera:

1. Kabeln måste fästas i kontakten i båda ändar.
2. Innan du installerar frontpanelen på inomhusenheten, placera en värmeisolerande mantel över luftkanalen.



Figur 8-1

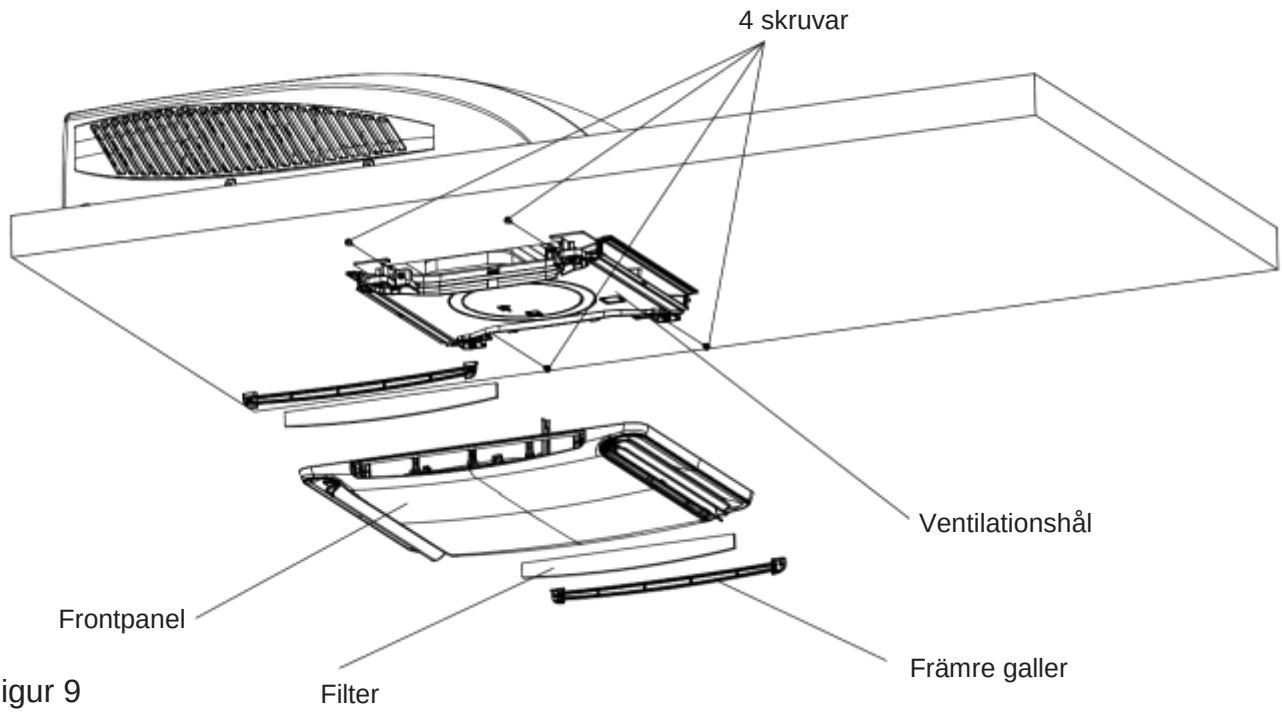


Figur 8-2

STEG 6 - SLUTFÖRING

Slutför installationen genom att utföra följande steg.

1. Kontrollera placeringen av termostaten. Se till att den sitter i hållaren och inte vidrör några metallytor.
2. Fäst takgallret med fyra skruvar (se figur 9).
3. Installera filtret och luftintagsgallret. Tryck på punkten märkt PUSH.
4. Anslut strömmen och kontrollera att enheten fungerar.
5. Efter att inomhusenheten har installerats, om gapet mellan panelen och taket inte är jämnt, be tillverkaren att reparera springan.



Figur 9

FELSÖKNINGSGUIDE

Om du har några problem med klimatanläggningen, vänligen kontrollera avsnitten i denna manual innan du kontaktar service.

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	LÖSNING
Apparaten startar inte	Apparaten kanske inte är korrekt ansluten till elnätet.	Kontrollera fordonets strömförsörjning.
Apparaten kyler inte rummet	Utomhusenheten är inte horisontell.	Utomhusenheten ska installeras på en plan yta i både längd- och breddriktningar. Säkerställ korrekt installation.
	Den inställda temperaturen är för hög.	Justera temperaturen med fjärrkontrollen.
	Luftfiltret är igensatt.	Ta bort och rengör filtret.
	Rummet är mycket varmt innan du startar apparaten.	Låt apparaten kyla rummet under en tillräcklig tid.
Det hörs ljud från apparaten	Apparaten avger klickande och gurglande ljud.	Ljuden är normala under drift.
Vatten läcker in från apparaten	Bottenplattans tätning har inte dragits åt jämnt.	Åtdragningen är lämplig när tätningen är jämnt komprimerad.
Is eller frost byggs upp i apparaten	Innetemperaturen är låg.	Ställ in fläkten på hög hastighet.
	Filtret är smutsigt.	Ta bort och rengör filtret.

FELKODER

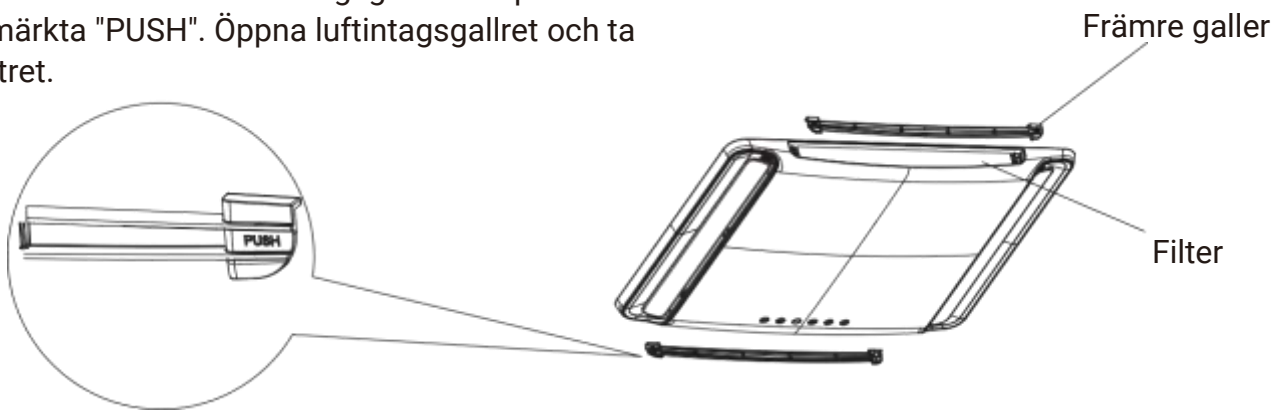
- När ett fel uppstår i klimatanläggningen, visas en felkod på displayen: C*, E*, F*, H*, L*, P*, U*, J', e* (stjärnan ersätts med en siffra eller bokstav). Stäng av apparaten och kontakta din återförsäljare.

NORMALT UNDERHÅLL

UPPGIFT	TIDSINTERVALL
Ta bort locket och tvätta kondensorn	Två gånger om året.
Rengör filtret (Oftare rengöring kan behövas beroende på luft-kvaliteten)	När filtrets indikatorlampa tänds.

TA BORT LUFTFILTERET

Tryck på båda sidor av luftintagsgallret vid punkterna märkta "PUSH". Öppna luftintagsgallret och ta bort filtret.



RENGÖRING AV LUFTFILTRET

Tvätta bort dammet från filtret med rent vatten eller dammsug filtret med en vanlig dammsugare.

⚠ VARNING

OM DU INTE FÖLJER DESSA ANVISNINGAR KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR.

1. Rör inte vid kondensatorstiften utan att ladda ur dem. Kondensatorn kan ha hög spänning även när strömmen är avstängd.
2. Var försiktig när du servar kylsystemet, eftersom det är högt tryck inuti.
3. Blockera inte filtret och inomhusluftintaget för att förhindra vattenläckage.

INSTRUKTIONER FÖR FACKMÄN

Installationsteknikernas behörighet (reparationer får endast utföras av en fackman).

a) Varje person som arbetar på kylmediekretsen måste ha ett giltigt certifikat som kvalificerar dem att hantera kylmedier säkert och i enlighet med erkända industristandarder.

b) Underhåll får endast utföras i enlighet med tillverkarens rekommendationer. Underhålls- och reparationsarbeten som kräver hjälp av annan fackman ska utföras under överinseende av en person som är förtrogen med användningen av brandfarliga kylmedier.

Förberedelser

Den maximala kylmediefyllningen visas i följande tabell a (obs: se R32-laddningen på märkskylten).

Yta (m^2)	/	4	7	10	15
Maximal kvantitet (kg)	< 1,224	2,50	3,31	3,96	4,85

Tabell a – Maximal kylmediefyllning (kg)

Utför nödvändiga säkerhetskontroller innan du påbörjar arbete på system som innehåller brandfarliga köldmedier för att minimera risken för antändning. Vid reparation av ett köldmediesystem måste följande försiktighetsåtgärder iakttas innan arbetet påbörjas.

- Tillvägagångssätt

Arbetet måste utföras under kontrollerade tillvägagångssätt för att minimera utsläpp av brandfarlig gas eller ånga under arbetet.

- Arbetsområde

Underhållspersonal och andra som arbetar i området måste instrueras om vilken typ av arbete som skall utföras. Arbete i trånga utrymmen bör undvikas. Området runt arbetsområdet måste vara isolerat. Se till att förhållandena i området är säkra genom att kontrollera brännbart material.

- Kontroll av närvaro av kylmedium

Kontrollera området med en lämplig kylmediedetektor före och under arbetet för att säkerställa att underhållspersonalen är medveten om potentiellt brandfarliga atmosfärer.
Se till att de läckagedetekteringsanordningar som används är lämpliga för användning med brandfarliga kylmedier, dvs. de får inte gnista, är ordentligt förseglade eller är egensäkra.

- Brandsläckare

Om heta arbeten utförs på kylutrustning eller tillhörande delar måste lämplig brandsläckningsutrustning finnas tillgänglig. Ha en pulversläckare eller CO2-släckare nära arbetsområdet.

- Inga antändningskällor

Den som utför arbete på ett kylsystem får inte använda antändningskällor på ett sådant sätt att det uppstår risk för brand eller explosion.

Alla potentiella antändningskällor, inklusive rökning, måste hållas på tillräckligt avstånd från platsen för installation, reparation, borttagning och avfallshantering under vilket brännbart kylmedium potentiellt kan släppas ut i det omgivande utrymmet.

Innan arbetet påbörjas måste miljön runt utrustningen inspekteras för att säkerställa att det inte finns någon risk för antändning. Sätt upp skyltar om rökförbud.

- Ventilerat område

Se till att området är öppet eller tillräckligt ventilerat innan du öppnar systemet eller utför något hett arbete. Ventilationen måste vara på under arbetet. Ventilationen måste leda bort det frigjorda kylmediet på ett säkert sätt och helst till utomhusluften.

- Inspektioner av kylutrustning

Om elektriska delar byts ut måste de vara lämpliga och av rätt typ. Tillverkarens anvisningar för service och underhåll måste alltid följas. Kontakta tillverkarens tekniska avdelning om du är osäker.

Utför följande kontroller för installationer som använder brandfarliga kylmedier:

- Fyllningsmängden är beroende av storleken på rummet där de kylmediehaltiga komponenterna är installerade.
- Ventilationsmaskiner och frånluftsventiler fungerar korrekt och är inte blockerade.
- Om en indirekt kylkrets används måste sekundärkretsen kontrolleras för kylmedium.
- Märkningarna på apparaten är fortfarande synliga och läsbara. Oläsliga märkningar måste korrigeras.
- Kylmedierör eller delar skall installeras på en plats där de sannolikt inte kommer att utsättas för ämnen som kan korrodera kylmedieinnehållande delar, om inte delarna är gjorda av material som i sig är korrosionsbeständiga eller är lämpligt skyddade mot korrosion.

- Inspektioner av elektrisk utrustning

Reparation och underhåll av elektriska komponenter skall omfatta preliminära säkerhetskontroller och förfaranden för inspektion av komponenter. Om det finns ett fel som kan äventyra säkerheten får kretsen inte kopplas in förrän felet har åtgärdats på ett korrekt sätt. Om felet inte kan avhjälpas omedelbart men användningen måste fortsätta, måste en lämplig tillfällig lösning användas. Ägaren till utrustningen måste informeras så att alla parter är medvetna om detta.

Preliminära säkerhetskontroller omfattar:

- Urladdning av kondensatorerna: detta måste göras på ett säkert sätt för att undvika gnistbildning.
- Se till att inga spänningsförande delar eller ledningar exponeras vid påfyllning, borttagning eller rengöring av kylmediet, att jordningen är i gott skick hela tiden.

- Att jordningen alltid är i gott skick.

Reparationer av förseglade delar

Vid reparationer av förseglade delar måste all ström kopplas bort från utrustningen som det arbetas på innan förseglade kåpor etc. tas bort. Om det är absolut nödvändigt att leverera el till utrustningen under underhåll, måste en kontinuerligt fungerande läckagedetektor installeras på den mest kritiska punkten för att varna för en potentiell fara.

Följande punkter bör särskilt beaktas för att säkerställa att kapslingen vid hantering av elektriska komponenter inte ändras på ett sådant sätt att skyddsnivån sänks. Detta inkluderar skador på kablar, för många anslutningar, anslutningar som inte gjorts enligt originalspecifikationerna, tätningsskador, felaktig installation av genomföringar etc.

- Se till att apparaten installeras på ett säkert sätt.
- Se till att tätningar eller tätningsmaterial inte har försämrats så mycket att de inte längre kan förhindra bildandet av brandfarliga atmosfärer.

Ersättningsdelar måste överensstämma med tillverkarens specifikationer. OBSERVERA: Användning av en silikonpackning kan förhindra vissa läckagedetektorer från att fungera effektivt. Det finns inget behov av att isolera egensäkra delar innan de hanteras.

Reparation av egensäkra delar

Anslut inga permanenta induktiva eller kapacitiva belastningar till kretsen utan att säkerställa att de inte överskrider den spänning och ström som är tillåten för den utrustning som används.

Egensäkra delar är de enda delar som kan bearbetas i ett utrymme med brandfarliga gaser i luften. Testanordningen måste vara av rätt klass.

Byt endast ut delar mot sådana som specificerats av tillverkaren. Andra delar kan leda till att kylmediet antänds i atmosfären till följd av ett läckage.

Kablar

Kontrollera att kablarna inte utsätts för slitage, korrosion, högt tryck, vibrationer, vassa kanter eller annan skadlig miljöpåverkan. Inspektionen måste också ta hänsyn till effekterna av åldring eller konstant vibration, till exempel från kompressorer eller fläktar.

Detektering av brandfarliga kylmedier

Under inga omständigheter får potentiella antändningskällor användas i sökandet efter kylmedieläckage. En brännare (eller annan detektor med öppen låga) får inte användas.

Metoder för upptäckt av läckage

Följande läckagedetekteringsmetoder är godkända för arbete med system som innehåller brandfarliga kylmedier.

Elektroniska läckagedetektorer bör användas för att upptäcka brandfarliga kylmedier, men de kanske inte har tillräcklig känslighet eller kan behöva kalibreras om. (Detektorerna måste kalibreras i kylmediefria förhållanden). Se till att detektorn inte är en potentiell antändningskälla och att den är lämplig för det kylmedium som används.
Läckagedetektorerna ska ställas in på en procentandel av kylmediets LFL, kalibreras för det kylmedium som används, och lämplig gasprocent (upp till 25 %) ska fastställas.

Läcksökningsvätskor är lämpliga för användning med de flesta köldmedier, men klorinnehållande medel bör undvikas eftersom klor kan reagera med kylmediet och korrodera kopparrör.

Vid misstanke om läckage, avlägsna alla öppna lågor.
Om en kylmedieläcka upptäcks som kräver lödning måste allt kylmedium återvinnas från systemet eller isoleras (med avstängningsventiler) till en del av systemet som ligger bort från läckan. Systemet måste sedan spolas med syrefritt kväve (OFN) före och under lödningsprocessen.

Bortforsling och tömning

När en kylmediekrets öppnas för reparationer - eller för något annat ändamål - måste normala procedurer följas. Det är dock viktigt att bästa praxis följs, eftersom hänsyn måste tas till brandfarligheten. Följ dessa anvisningar:

- avlägsna kylmediet
- spola kretsen med gas som inte reagerar,
- töm,
- spola igen med gas som inte reagerar,
- öppna kretsen genom att skära eller löda.

Kylmediet måste samlas upp i rätt typ av uppsamlingsflaska.
Systemet måste spolas med syrefritt kväve för att det ska vara säkert. Det kan vara nödvändigt att upprepa spolningen flera gånger.
Tryckluft eller syrgas får inte användas för spolning.

Spolning utförs genom att evakuera systemet med syrefritt kväve och fortsätta fylla på tills arbetstrycket har uppnåtts, därefter evakuera till atmosfär och slutligen skapa ett vakuum. Processen upprepas tills det inte finns något köldmedium kvar i systemet. Efter den sista fyllningen med syrefritt kväve måste systemet avluftas till atmosfären för att arbetet ska kunna slutföras. Denna åtgärd är nödvändig om rören skall lödas.

Se till att vakuumpumpens utlopp inte är i närheten av antändningskällor och att ventilationen är igång.

Påfyllning

Förutom de normala fyllningsprocedurerna måste följande krav uppfyllas.

– Se till att de olika kylmedierna inte blandas när du använder påfyllningsutrustningen. Slangar och rör bör vara så korta som möjligt för att minimera mängden kylmedium i dem.
– Gasflaskor måste förvaras upprätt.
– Se till att kylsystemet är jordat innan du fyller på kylmedium i systemet.
– Märk systemet när påfyllningen är klar (om det inte redan är gjort).
– Stor försiktighet måste iakttas för att undvika överfyllning av kylsystemet.

Innan systemet fylls måste det tryckprovas med syre fritt från kväve.
Systemet måste läckageprovas efter avslutad fyllning men innan det tas i drift. Ett andra läckagetest måste utföras innan utrustningen avlägsnas från arbetsområdet.

Avveckling

Innan du utför denna procedur är det viktigt att servicepersonalen är bekant med enheten och alla dess detaljer. Det rekommenderas att kylmediet återvinns på ett säkert sätt.

Innan arbetet påbörjas måste ett prov tas på oljan och kylmediet, ifall analys krävs innan det återvunna kylmediet återanvänds. Det är viktigt att ha tillgång till el innan arbetet påbörjas.

a. Bekanta dig med apparaten och dess funktion.
b. Isolera systemet elektroniskt.
c. Innan proceduren påbörjas måste det säkerställas att:

- mekanisk hanteringsutrustning finns tillgänglig för hantering av kylmedieflaskor vid behov, all personlig skyddsutrustning finns tillgänglig och används korrekt,
- återvinningsprocessen övervakas hela tiden av en kompetent person,
- återvinningsutrustning och flaskor överensstämmer med lämpliga standarder.

d. Om möjligt, pumpa kylmediesystemet tomt.
e. Om vakuum inte är möjligt, gör ett grenrör för att avlägsna kylmediet från de olika delarna av systemet.
f. Se till att flaskan är på vågen före återvinning.
g. Starta uppsamlingsmaskinen och följ tillverkarens anvisningar.
h. Överfyll inte gasflaskor. (Upp till 80 volymprocent vätska).
i. Överskrid inte flaskans maximala arbetstryck, inte ens tillfälligt.
j. När flaskorna är korrekt fyllda och processen är avslutad, se till att flaskorna och utrustningen avlägsnas från arbetsområdet utan dröjsmål och att alla avstängningsventiler på utrustningen är stängda.
k. Återvunnet kylmedium får inte fyllas på ett annat kylsystem om det inte har rengjorts och inspekterats.

Märkning

Apparaten måste vara märkt så att det framgår att den har tagits ur drift och tömts på kylmedium. Märkningen ska dateras och undertecknas. Se till att apparaten är märkt så att det framgår att den innehåller brandfarligt kylmedium.

Återvinning

När kylmedium avlägsnas från ett system, antingen för underhåll eller avveckling, rekommenderas att alla kylmedier avlägsnas på ett säkert sätt.

Vid överföring av kylmedium till flaskor, se till att endast lämpliga flaskor för återvinning av kylmedium används. Se till att rätt antal flaskor finns tillgängliga för att upprätthålla systemets totala volym. Alla flaskor som används är avsedda för det kylmedium som skall återvinnas och är märkta för detta kylmedium (dvs. specifika flaskor för återvinning av kylmedium). Gasflaskor måste ha en övertrycksventil och tillhörande avstängningsventiler som fungerar korrekt. Om möjligt kyls tomma återvinningsflaskor före återvinning.

Återvinningsutrustningen måste vara i gott skick, ha tillgängliga bruksanvisningar och vara lämplig för återvinning av brandfarliga kylmedier. Dessutom måste kalibrerade vågar i gott skick användas. Slangarna måste vara i gott skick och det får inte finnas några läckor i anslutningarna. Innan du använder återvinningsanordningen, kontrollera att den är i gott skick, att den har underhållits på rätt sätt och att alla elektriska delar som är anslutna till den är förseglade så att de inte kan antända eventuellt kylmedium som kan släppas ut. Kontakta tillverkaren om du är osäker.

Det återvunna kylmediet måste returneras till leverantören av kylmediet i rätt typ av återvinningsbehållare och åtföljas av en lämplig avfallsdeklaration. Blanda inte kylmedier i återvinningssystemet, och särskilt inte i gasflaskor.

Om kompressorn eller kompressoroljan avlägsnas, se till att utrustningen är tillräckligt dränerad så att inget brandfarligt kylmedium finns kvar i smörjmedlet. Reningsprocessen måste vara avslutad innan kompressorn returneras till leverantören. Endast elektrisk uppvärmning av kompressorhöljet kan användas för att påskynda urladdningen. När olja avlägsnas från systemet måste det göras på ett säkert sätt.

SUOMITRADING
Suomi Trading Oy
Realparkinkatu 12, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitrading.fi

USER MANUAL



AIR CONDITIONER

103654525 FREZZER CARAVAN AIR CONDITIONER

Please read this owner's manual carefully before operation and retain it for future reference

CONTENTS

A FEW WORDS ABOUT YOUR NEW AIR CONDITIONING UNIT 1
ELECTRICAL DATA 1
ELECTRIC DIAGRAM 2
PACKING LIST 3
PARTS NAME 4
OPERATION OF WIRELESS REMOTE CONTROLLER 5
CONTROL PANEL 9
INSTALLATION INSTRUCTION 10
STEP 1-STICK SPONGE (SEALING STRIP) AND SPONGE ON THE OUTDOOR UNIT 10
STEP 2-SELECTING AN INSTALLATION LOCATION & INSTALLING THE ROOF TOP AIR CONDITIONER 10
STEP 3-MOUNTING OUTDOOR UNIT 14
STEP 4-INSTALLING THE CEILING ASSEMBLY 15
STEP 5-ELECTRICAL WIRING 16
STEP 6-COMPLETING THE INSTALLATION 18
TROUBLESHOOTING GUIDE 19
ERROR CODE 19
NORMAL MAINTENANCE PROCEDURES 20
SPECIALIST'S MANUAL 21

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- When refrigerant leaks or requires discharge during installation, maintenance, or disassembly, it should be handled by certified professionals or otherwise in compliance with local laws and regulations.



This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

R32: 675



Appliance filled with flammable gas R32.



Before install and use the appliance, read the owner's manual first. Be-



fore install the appliance, read the installation manual first.



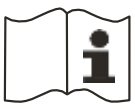
Before repair the appliance, read the service manual first.

THE REFRIGERANT

- To realize the function of the unit, a special refrigerant circulates in the system. The used refrigerant is the fluoride R32, which is specially cleaned. The refrigerant is flammable and inodorous. Furthermore, it can lead to explosion under certain conditions.But the flammability of the refrigerant is very low. It can be ignited only by fire.
- Compared to common refrigerants, R32 is a nonpolluting refrigerant with no harm to the ozonosphere. The influence upon the greenhouse effect is also lower. R32 has got very good thermodynamic features which lead to a really high energy efficiency. The units therefore need a less filling.

WARNING :

- Appliance filled with flammable gas R32.
- Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4 m^2.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources . (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.)
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- Ducts connected to an appliance shall not contain an ignition source.
- Keep any required ventilation openings clear of obstruction.
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.
- Should repair be necessary, contact your nearest authorized Service Centre.
- Any repairs carried out by unqualified personnel may be dangerous.
- Compliance with national gas regulations shall be observed.
- Read specialist's manual.









INSTALLATION PRECAUTION

⚠ WARNING:

- Observe all governing codes and ordinances.
- Do not use damaged or non-standard power cord.
- Be caution during installation and maintenance. Prohibit incorrect operation to prevent electric shock, casualty and other accidents.
- Before turning on the unit, please open the horizontal louver of indoor unit by hand. Otherwise, the cool air can't be blown out and there will be condensate water on the horizontal louver.

Working temperature range

Suggested working temperature range: -5 ~ 46℃. (heating: -5~24℃/cooling: +18~46℃). Outdoor unit may stop operation, due to various kinds of protection within working temperature range.

Selection of Installation Location

Basic requirement

Installing the unit in the following places may cause malfunction. If it is unavoidable, please consult the local dealer:

1. The place with strong heat sources, vapors, flammable or explosive gas, or volatile objects spread in the air.
2. The place with high-frequency devices (such as welding machine, medical equipment).
3. The place near coast area.
4. The place with oil or fumes in the air.
5. The place with sulfureted gas.
6. Other places with special circumstances.
7. This air conditioner unit is only used for the vehicle without concave and convex surface on the top of it.
8. Prohibit operating this air conditioner unit when starting up the vehicle or when the vehicle is driving.
9. Prohibit supplying the power for the air conditioner unit with the vehicle power supply.

Requirement of air conditioner

1. Air inlet should be far away from obstacles and do not put any objects near air outlet. Otherwise, it will affect the radiation of heat-removal pipe.
2. Select a location where the noise and outflow air emitted by the outdoor unit will not affect neighborhood.
3. Please try your best to keep far away from fluorescent lamp.
4. The appliance shall not be installed in the laundry.

INSTALLATION PRECAUTION

Requirements For electric Connection

Safety precaution

1. Must follow the electric safety regulations when installing the unit.
2. According to the local safety regulations, use qualified power supply circuit.
3. For appliances with type Y attachment,the instructions shall contain the substance of the following.If the supply cord is damaged,it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
4. Properly connect the live wire, neutral wire and grounding wire of power socket.
5. Be sure to cut off the power supply before proceeding any work related to electricity and safety.
6. Do not put through the power before finishing installation.
7. The air conditioner is first class electric appliance. It must be properly grounded with specialized grounding device by a professional. Please make sure it is always grounded effectively, otherwise it may cause electric shock.
8. The yellow-green wire or green wire in air conditioner is grounding wire, which can't be used for other purposes.
9. The grounding resistance should comply with national electric safety regulations.
10. The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations
11. Specification of fuse on the main board:T15AH 250V; the maximum current passes through the fuse can't be more than 15A.

A FEW WORDS ABOUT YOUR NEW AIR CONDITIONING UNIT

Thank you for choosing the Recreational Vehicle Air Conditioner.

This manual will supply you with all the information for installation, operation and maintenance.

Take a few minutes to discover how to get the most in cooling comfort and economic operation from your new air conditioner.

Please keep this manual well for future reference.

An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.

Including an air switch with suitable capacity, Air switch capacity:10A.

Air switch should be included magnet buckle and heating buckle function, it can protect the circuit-short and overload.

ELECTRICAL DATA

1. All wiring must be complied with local and national electrical codes. All wiring must be installed by qualified electricians. If you have any questions about the following instructions, contact a qualified electrician.

2. Check the available power supply and resolve any wiring problems BEFORE installing and operating this unit.

3. This air conditioner is designed to operate from a 220-240V AC, 50Hz, 1 Phase power supply.

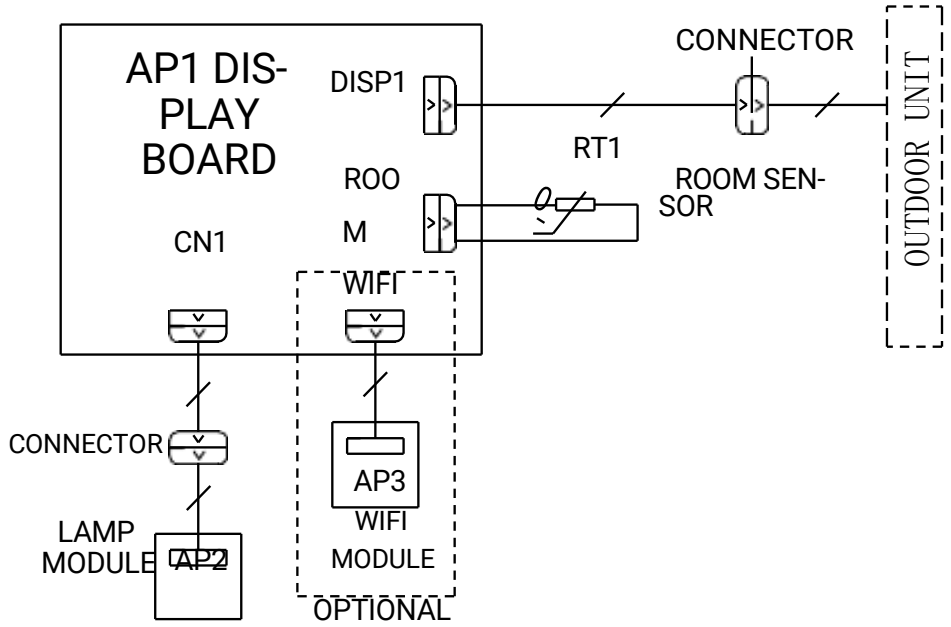
4. The wiring diagrams are located on the cover of the control box. The assembly unit wire diagrams are located on the ceiling panel.

5. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

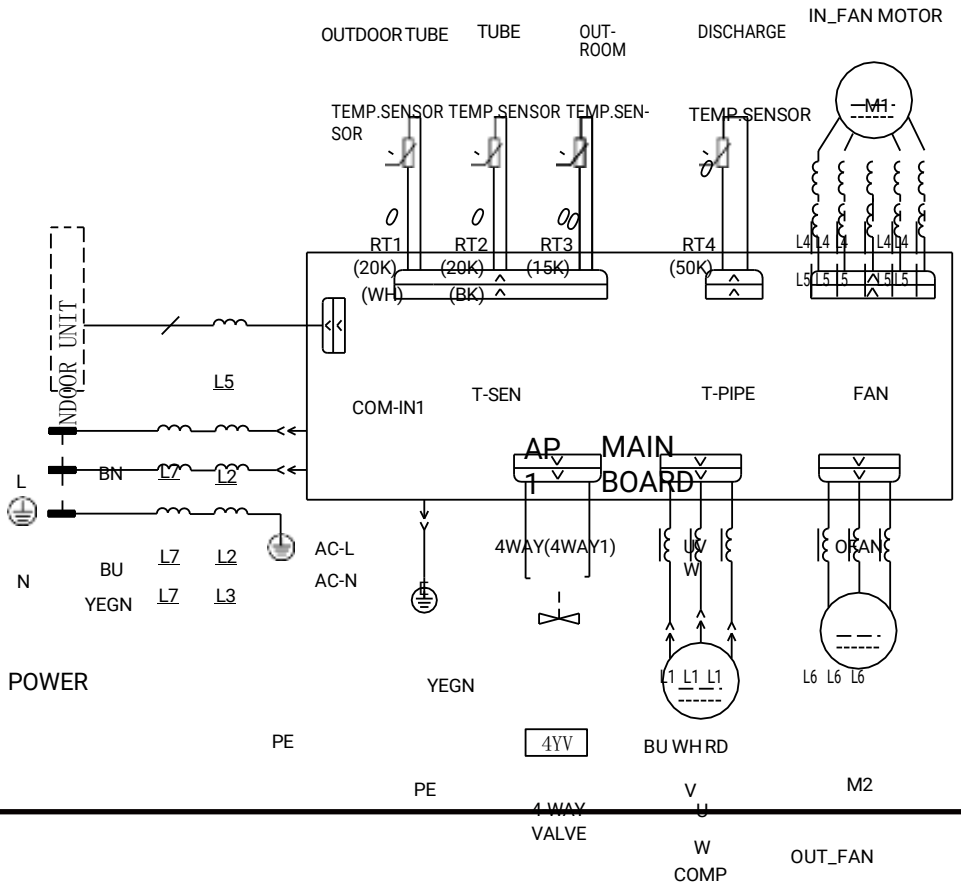
6. The Electric schematic diagram are subject to change without notice. Please refer to which one on the unit.

ELECTRIC DIAGRAM

Ceiling Assembly



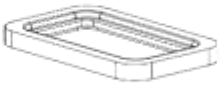
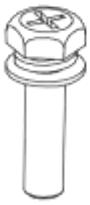
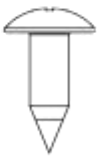
Roof Top Air Conditioner



MOTOR

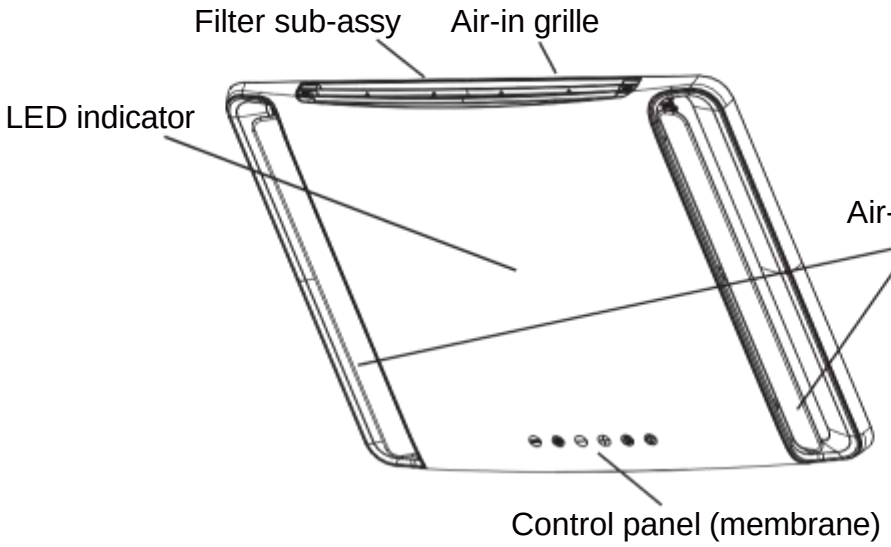
COMP.

PACKING LIST

 owner's manual	 Mounting plate	 remote controller	 battery (AAA 1.5V)
 Double-sided gummed paper	 Remote controller holder	 Sunk screw (remote controller holder)	 foam(under)
 Foam (accessory)	 Sponge (foam accessory)	 Mounting plate sub-assy	 Bolt sub-assy M8X135
 Sponge (sealing strip)	 Sponge	 Insulating sheath	 Bundle
 Bolt sub-assy M6X25	 Tapping screw		

PARTS NAME

Indoor Unit

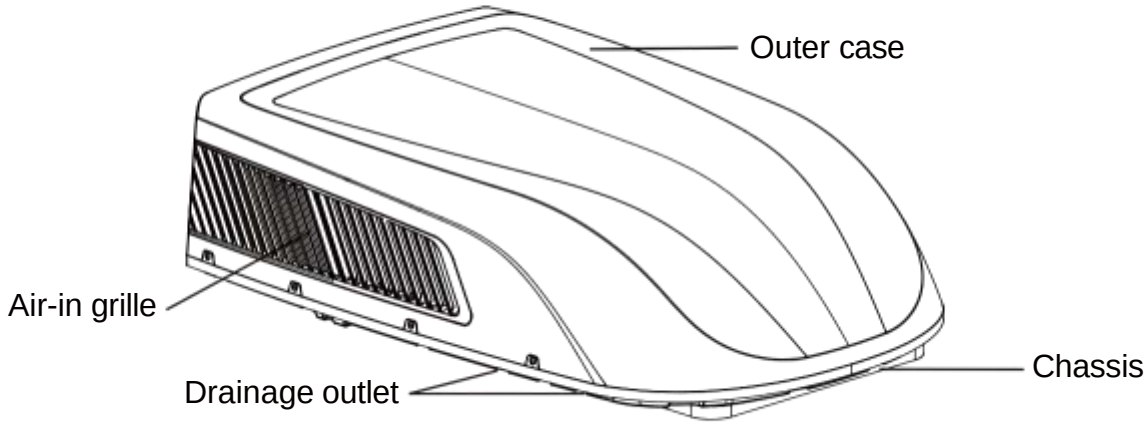


(Display content or position may be different from above graphics, please refer to actual products)



remote controller

Outdoor Unit



NOTICE:

Actual product may be different from above graphics, please refer to actual products.

OPERATION OF WIRELESS REMOTE CONTROLLER

Buttons on remote controller



Introduction for icons on display screen

FAN AUTO		Set fan speed
		Send signal
Operation mode		Auto mode
		Cool mode
		Dry mode
		Fan mode
		Heat mode
		Sleep mode
		Light
		X-FAN function
		Indoor ambient temp.
		Clock
88°C		Set temperature
WiFi		WiFi function
88:88		Set time
ONOFF		TIMER ON / TIMER OFF
		Up & down swing
		Child lock

Introduction for buttons on remote controller

NOTE

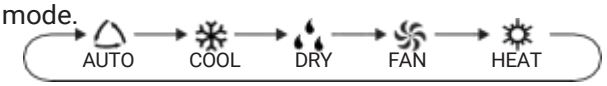
- This is a general use remote controller. It could be used for the air conditioner with multifunction. For the functions which the model doesn't have, if press the corresponding button on the remote controller, the unit will keep the original running status.
- After putting through the power, the air conditioner will give out a sound. Power indicator " " is ON. After that, you can operate the air conditioner by using remote controller.
- Under on status, pressing the button on the remote controller, the signal icon " " on the display of remote controller will blink once and the air condition- er will give out a sound, which means the signal has been sent to the air conditioner.

button

Press this button to turn on the unit. Press this button again to turn off the unit.

MODE button

Press this button to select your required operation mode.



- When selecting auto mode, air conditioner will operate automatically according to ambient temperature. Set temperature can't be adjusted and will not be displayed as well. Press "FAN" button can adjust fan speed.
- When selecting cool mode, air conditioner will operate under cool mode. Press "+" or "-" button to adjust set temperature. Press "FAN" button to adjust fan speed.
- When selecting dry mode, the air conditioner operates at low speed under dry mode. Under dry mode, fan speed can't be adjusted.
- When selecting fan mode, the air conditioner will only blow fan, no cooling and no heating. Press "FAN" button to adjust fan speed.
- When selecting heat mode, the air conditioner operates under heat mode. Press "+" or "-" button to adjust set temperature. Press "FAN" button to adjust fan speed.

NOTE

- For preventing cold air, after starting up heat mode, indoor unit will delay 1~5 minutes to blow air (Actual delay time depends on indoor ambient temperature).
- Set temperature range from remote controller: 16~30℃(61-86℉).
- This mode indicator is not available for some models.
- Cooling only unit won't receive heat mode signal. If setting heat mode with remote controller, press " " button can't start up the unit.

FAN button

This button is used for setting Fan Speed in the sequence that goes from AUTO, , , , to , then back to Auto.

NOTE

- Fan Speed " " is unavailable for some models, Fan Speed " " is the same with Fan Speed " " for some models.
- Under AUTO speed, air conditioner will select proper fan speed automatically according to factory default setting.
- AUTO speed is only available for some models.
- It's low fan speed under dry mode.
- X-FAN function: Holding fan speed button for 2s in cool or dry mode, the icon " " is displayed and the indoor fan will continue operation for a few minutes in order to dry the indoor unit even though you have turned off the unit. After energization, X-FAN OFF is defaulted. X-FAN is not available in auto, fan or heat mode.
  This function indicates that moisture on evaporator of indoor unit will be blowed after the unit i s stopped to avoid mould.
- Having set X-FAN function on: After turning off the unit by pressing " " button, indoor fan will continue running for a few minutes at low speed. In this period, hold fan speed button for 2s to stop indoor fan directly. Having set X-FAN function off: After turning off the unit by pressing " " button, the complete unit will be off directly.
- X-FAN function is only available for some models.

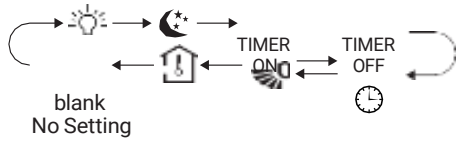
- / + button

Press "+" or "-" button once increase or decrease set temperature 1℃(℉). Holding "+" or "-" button, 2s later, set temperature on remote controller will change quickly. On releasing button after setting is finished, temperature indicator on indoor unit will change accordingly. (Temperature can’ t be adjusted under auto mode)

When setting TIMER ON, TIMER OFF or CLOCK, press "+" or "-" button to adjust time. (Refer to CLOCK, TIMER ON, TIMER OFF functions).

MENU button

Press this button to select submenu function and then press "SET" button to set the function status of submenu. The submenu can be selected circularly as follows:



NOTE

- Some menu's function may be unavailable under different models.

Light function

When selecting light function, light icon " " flashes for 5s; press "SET" button within 5s to turn off display light on indoor unit and " " icon on remote controller disappears. Press "SET" button again within 5s to turn on display light and " " icon is displayed.

Sleep function

When selecting sleep function, sleep icon " " flashes for 5s; press " SET " button within 5s to turn on sleep function and " " icon is displayed on remote controller. Press " SET " button again within 5s to turn off sleep function and " " icon disappears.

up & down swing function

Not available for this unit.

Ambient temperature display function

When selecting ambient temperature display function, icon " " flashes for 5s; press "SET" button within 5s to select ambient temperature display on or off. After setting function on, the

" " icon will be displayed on remote controller and you can see indoor ambient temperature on indoor unit's displayer for a few seconds.

TIMER ON function

TIMER ON function can set the time for timer on. Under TIMER ON function status," " icon disappears and the word "ON" on remote controller blinks. Press "+" or "-" button to adjust TIMER ON

Hold "+" or "-" button, 2s later, the time will change quickly until reaching your required time.Press "SET" button to confirm it within 5S. The word "ON" will stop blinking.

Cancel TIMER ON: Press "MENU" button to TIMER ON function and the characters "ON" flashes on the remote controller; press "SET" button until the characters "ON" disappears.

TIMER OFF function

TIMER OFF function can set the time for timer off. Under TIMER OFF function status," " icon disappears and the word "OFF" on remote controller blinks. Press "+" or "-" button to adjust TIMER OFF setting. After each pressing "+" or "-" button TIMER OFF setting will increase or decrease 1min. Hold "+" or "-" button, 2s later, the time will change quickly until reaching your required time, press "SET" button to confirm it within 5S. The word "OFF" will stop blinking.

Cancel TIMER OFF: Press "MENU" button to TIMER OFF function and the characters "OFF" flashes on the remote controller; press "SET" button until the characters "OFF" disappears.

CLOCK function

CLOCK function can set clock time. Under CLOCK function status, " " icon on remote controller will blink. Press "+" or "-" button within 5s to set clock time. Each pressing of "+" or "-" button, clock time will increas e or decrease 1 min. If hold "+" or "-" button , 2s later, time will change quick- ly. Release this button when reaching your required time, press "SET" button to confirm it within 5S. The " " icon will stop blinking.

LED button

Press this button can turn on or turn off the LED light on the panel.

setting. After each pressing "+" or "-" button
TIMER ON setting will increase or decrease 1min.

TURBO button

Under COOL or HEAT mode, press this button to turn to quick COOL or quick HEAT mode. "▪▪▮▮ " icon is displayed on remote controller. If start this function, the unit will run at super-high fan speed to cool or heat quickly so that the ambient tem- perature approaches the preset tempera- ture as soon as possible.

NOTE

- Fan Speed " ▪▪▮▮ " is unavailable for some models, Fan Speed " ▪▪▮▮ " is the same with Fan Speed " ▪▪▮ " for some models.

Function introduction for combination buttons

Child lock function

Press "+" and "-" simultaneously to turn on or turn off child lock function. When child lock func- tion is on, " 🔒 " icon is displayed on remote control- ler. If you operate the remote controller, the " 🔒 " icon will blink three times without sending signal to the unit.

Temperature display switchover function

Under OFF status, press "-" and "MODE" buttons simultaneously to switch temperature display between ℃ and ℉.

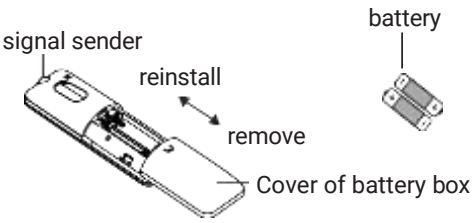
WiFi function

Press "MODE" and "TURBO" button simultane- ously to turn on or turn off WiFi function. When WiFi function is turned on, the "WiFi" icon will be displayed on remote controller; Long press "MODE" and "TURBO" buttons simultaneously for 10s, remote controller will send WiFi reset code and then the WiFi function will be turned on. WiFi function is defaulted ON after energization of the remote controller.

NOTE

- This function is only available for some models.

Replacement of batteries in remote controller



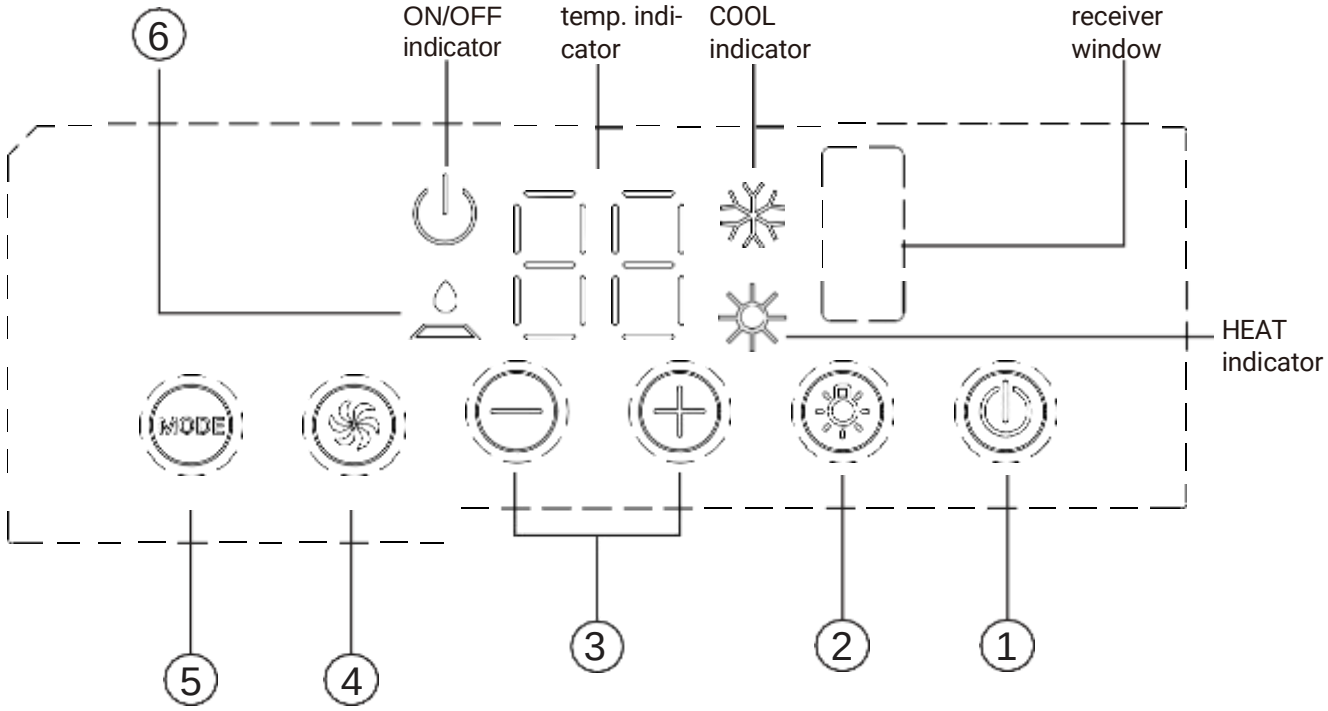
1. Press the back side of remote controller marked with " ", as shown in the fig, and then push out the cover of battery box along the arrow direction.
2. Replace two 7# (AAA 1.5V) dry batteries, and make sure the position of "+" polar and "-" polar are correct.
3. Reinstall the cover of battery box.

NOTICE

- During operation, point the remote control signal sender at the receiving window on indoor unit.
- The distance between signal sender and receiving window should be no more than 8m, and there should be no obstacles between them.
- Signal may be interfered easily in the room where there is fluorescent lamp or wireless telephone; remote controller should be close to indoor unit during opera- tion.
- Replace new batteries of the same model when re- placement is required.
- When you don't use remote controller for a long time, please take out the batteries.
- If the display on remote controller is fuzzy or there's no display, please replace batteries.

CONTROL PANEL

Note: If the remote controller is missing, operate on the control panel.



1 ON/OFF button

Operation starts when pressing this button, and stops when pressing this button again.

2 LIGHT button

Press this button to turn on or turn off display light on indoor unit.

3 (+/-) button

Press the + button to increase the set(operating) temperature of the unit,and press the - button to decrease the set(operating) temperature of the unit. the temperature setting range is from 16~30℃ (61~86°F).

5

4 FAN SPEED button

Select the fan speed LOW, MED, HIGH and TURBO (This function is applicable to partial of models) in sequence.

MODE button

Select the operation mode, COOL,FAN, HEAT.

6 FILTER CHECK indicator

This feature is a reminder of cleaning the air filter(normal maintenance) for more efficient operation. The light will turn on automatically after the fan works more than 250 hours.

If the light is on, turn off and power off the unit, take the air filter out and clean it, then re-install the air filter, power on and turn on the unit, the light will still be on, press + button for 5s,the light will turn off.

INSTALLATION

BEFORE INSTALLATION

Test run the unit with proper power supply. Refer to the operation instruction section in the Owner's Manual Operation & Installation. Make sure all the controls operate correctly then disconnect the power supply of the unit.

⚠ WARNING

1. Moving parts may cause personal injury. Be careful when test the unit. Do not operate the unit with exterior cover removed.
2. Outdoor unit can't be installed at the low recess of the roof of vehicle. It must be mounted at the flat surface on the roof of vehicle to make sure the rain, car-washing water, condensate water, etc. can be drained smoothly. No water is allowed to be accumulated around the outdoor unit; otherwise, it will cause malfunction or safety hazards as the water will pour into the air conditioner.
3. Please use the equipped mounting Plate for installation; otherwise, it may cause malfunction or damage.

STEP 1-STICK SPONGE (SEALING STRIP) AND SPONGE ON THE OUTDOOR UNIT

1. Before sticking, clean up the sundries at the sticking position (as shown in Figure 1) of the chassis of the outdoor unit to ensure that the sticking position is clean;
2. Take out one piece of sponge (sealing strip) and five pieces of sponge from the accessories, and tear off the paper on the glue surface and align at the edge of the position as shown in Figure 1 to stick the sponge.
   If the sponge (sealing strip) is damaged or not stuck on the proper position, you must replace it with a new one and stick it properly;
3. Check whether the sponge (sealing strip) and the sponge are tightly adhered, and ensure that they will not fall off.

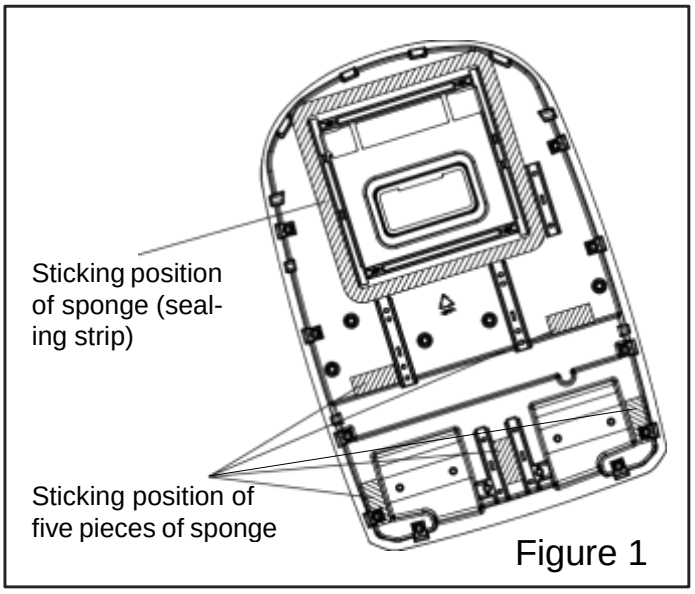


Figure 1

STEP 2-SELECTING AN INSTALLATION LOCATION & INSTALLING THE ROOF TOP AIR CONDITIONER

Your air conditioner has been designed for use in recreational vehicles.

Check the roof of the vehicle to determine if it can support both the roof top unit and the ceiling assembly without additional support. Make sure the interior ceiling mounting area will not interfere with existing structures.

Once the location for your air conditioner has been determined. A reinforced and framed roof. Hole must be cut (if there is no hole, please refer to CASE B) or you may use existing vent holes (See CASE A).

CASE A.

If a roof vent is already present in the desired mounting location for the air conditioner the following steps must be performed:

1. Remove all screws which secure the roof vent to the vehicle. Remove the vent and any additional trim. Carefully remove all chalking from around the opening so the surface is clear.
2. It may be necessary to seal some of the old roof vent mounting screw holes which may fall outside of the air conditioner basepan gasket.
3. Examine the roof opening size, if the opening is small than 400x400mm, the opening must be enlarged.

CASE B.

If a roof vent opening is not used,a new opening(see figure 1-1)will be cut into the vehicle roof. A matching opening will also have to be cut into the interior vehicle ceiling,be careful when cutting the ceiling opening because if the ceiling opening is carpeted,snagging could occur. After the opening in the roof and interior ceiling are the correct size,a framed support structure must be placed between the exterior roof top and interior ceiling.The reinforced framed structure must follow the following guidelines:

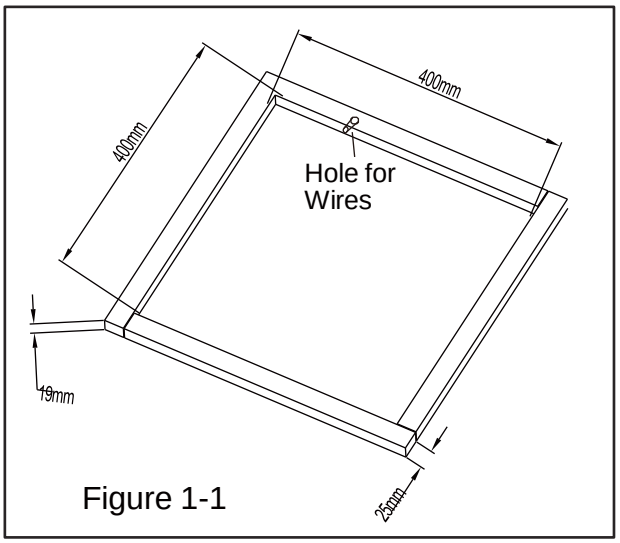


Figure 1-1

1. It must be capable of supporting both the weight of the roof top air conditioner and the interior ceiling assembly.
2. It must be capable of holding the roof outer surface and interior ceiling apart and supporting them, so that when the roof top air conditioner and ceiling assembly are bolted together,no collapsing occurs. A typical support frame is shown in Figure 1-1 .
3. There must be an opening through the frame for the power supply wiring.Route the supply wiring through the frame at the same time the support frame is being installed.

INSTALLATION METHOD FOR MOUNTING PLATE.

If the roof already has a 400x400mm opening.

Select the installation position for the recreational vehicle air conditioner
This mounting plate of switchover opening is applicable for Gree recreational vehicle air conditioner. The opening size of installation port on the top of the vehicle must be 400×400mm.

Operation method:

1. Eliminate the sundries around the installation port on the top of the vehicle and keep the installation surface flat;
2. Check whether there are holes or grooves on surface of installation position. If yes, conduct the sealing treatment to prevent water leakage;
3. Fill the groove on the surface where the mounting plate is contacting the top part of the vehicle with the unhardened sealant (the maximum thickness is 1cm); When the mounting plate is installed on the top of vehicle, fill the sealant in the gap between the mounting plate and the vehicle roof. The mounting plate should be tightly sealed with the roof of the vehicle to prevent water leakage.
4. Install it into the opening on the top of the vehicle according to the indicate direction by the arrow (the direction of arrow should be the same with the head of the vehicle).

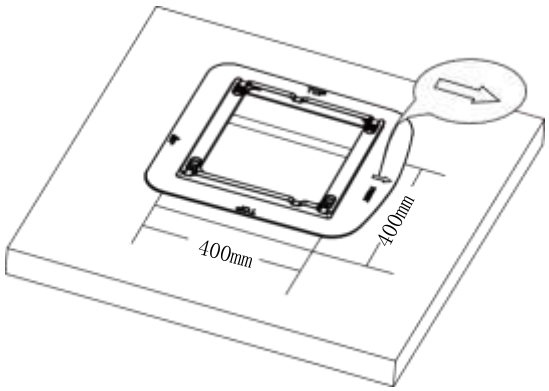
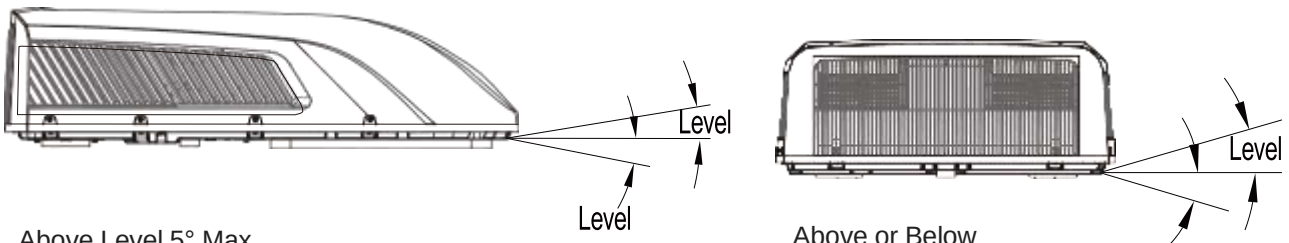


Figure 1-2

CAUTION

1. The roof top air conditioner must be mounted on a level plane from front to rear and side to side when the vehicle is parked on a level plane. Figure 2 shows maximum allowable degrees that the unit can be mounted above or below level.
2. If the roof of the vehicle is sloped (not level) such that the roof top air conditioner cannot be mounted within the maximum allowable degree specifications, an exterior leveling shim will need to be added to make the unit level. A typical leveling shim is shown in Figure 3.
3. Once the roof top air conditioner has been leveled, some additional shimming may be required above the interior ceiling assembly. The roof top air conditioner and the interior ceiling assembly must be square with each other before they are secured together.
4. After the mounting hole area is properly prepared, remove the carton and shipping pads from around the roof top air conditioner. Carefully lift the unit on top of the vehicle. Do not use the outer plastic shroud for lifting. Place the roof top air conditioner over the prepared mounting hole.
5. The front section of outdoor unit of air conditioner must be in the same direction as the vehicle, which is useful for reducing wind resistance.

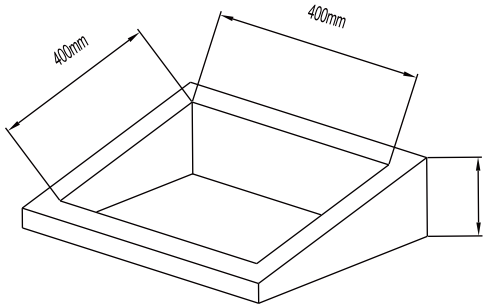
Note: Try you best to put the unit on the horizontal surface for operation. The unit can only operate for a short time at the maximum sloping angle of 5° for preventing water leakage.



Above Level 5° Max
Below Level 0° Max

Above or Below
Level 5° Max

Figure 2



Height Varies to Make Unit Level

Figure 3

NOTE AIR CONDITIONER DIMENSIONS (ROOF OF UNIT)

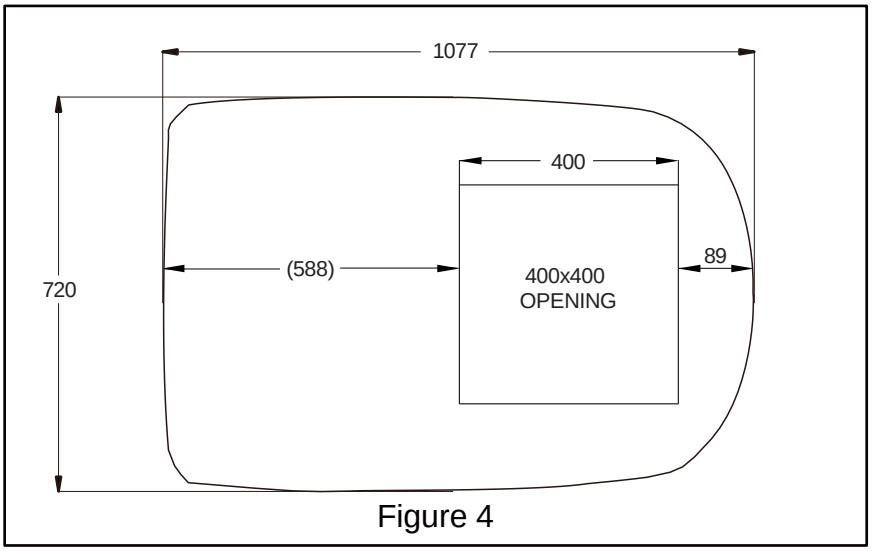


Figure 4

Unit:mm

STEP 3-MOUNTING OUTDOOR UNIT

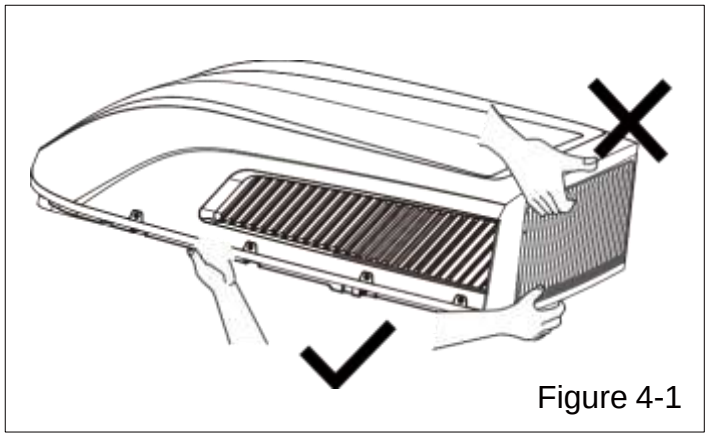


Figure 4-1

1. Open the package and take out the outdoor unit

1) When taking out the outdoor unit after unpacking, do not lift the air outlet grille at the back of outer case
(see Figure 4-1).

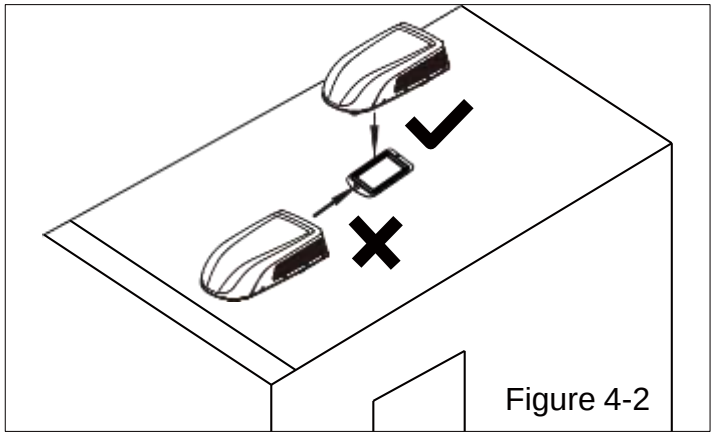


Figure 4-2

2. Put the outdoor unit at the mounting plate of switchover opening.

1) Lift the outdoor unit. During the movement, it is strictly forbidden to hoist the plastic outer caser of outer unit of the air conditioner.

2) Put it on the mounting plate of the prepared switchover opening to make the sealing strip of outdoor unit match with the groove on the surface of the mounting plate.Do not drag the outdoor unit. Otherwise, the seal may fall off.

STEP 4-INSTALLING THE CEILING ASSEMBLY

Make sure that you have properly matched the roof top air conditioner and interior ceiling assembly.
Caution before tightening bolts:

1. The applicable thickness of vehicle roof ranges from 30mm~80mm.
2. Before tightening bolts, screw in the four bolts manually and prohibit screwing forcibly.
3. When screwing bolts, you can use automatic tool. Do not tighten one bolt completely and then tighten other bolts, in order to prevent sticking of screw thread.
4. The max torque for tightening ranges from 2.3Nm~2.5Nm.

The following step by step instructions must be performed in the following sequence to ensure proper installation.

1. Carefully take the ceiling assembly out of the carton.
2. Remove the ceiling grille from the ceiling assembly.
3. Then carry the outdoor unit to the vehicle's top and align with the openings on the vehicle's top. Use 2 sets of mounting plate assembly and 4 screw bolts to mount the outdoor unit. As for installing the mounting plate sub-assy, these 4 long bolts' holes should be align with the 4 holes on the a daptor respectively at first and then the upper planes on the bottom edge of two mounting plates must be overlapped with the bottom surface of vehicle roof. (See Figure 5).
4. You must start (thread) the mounting bolts by hand to avoid cross-threading. DO NOT START THE MOUNTING BOLTS WITH AN AIR GUN. The mounting bolts should be tightened, process is completed when the basepan gasket has been evenly compressed.
5. Before installing the air duct assembly of the indoor unit of recreational vehicle air conditioner, assemble the foam assembly according to the thickness of the vehicle's top. After simulated installation, use an appropriate amount of sponge and foam assembly. Stick the sponge and foam assembly with double faced adhesive tape (prepared by user)
(See Figure 5-1, Figure 5-2).
6. Install the foam assembly on the air duct assembly. Use 4 screw bolts to fix the air duct assembly onto the mounting plate. After connecting the outdoor unit with indoor unit, check whether the foam assembly has come loose (See Figure 5).

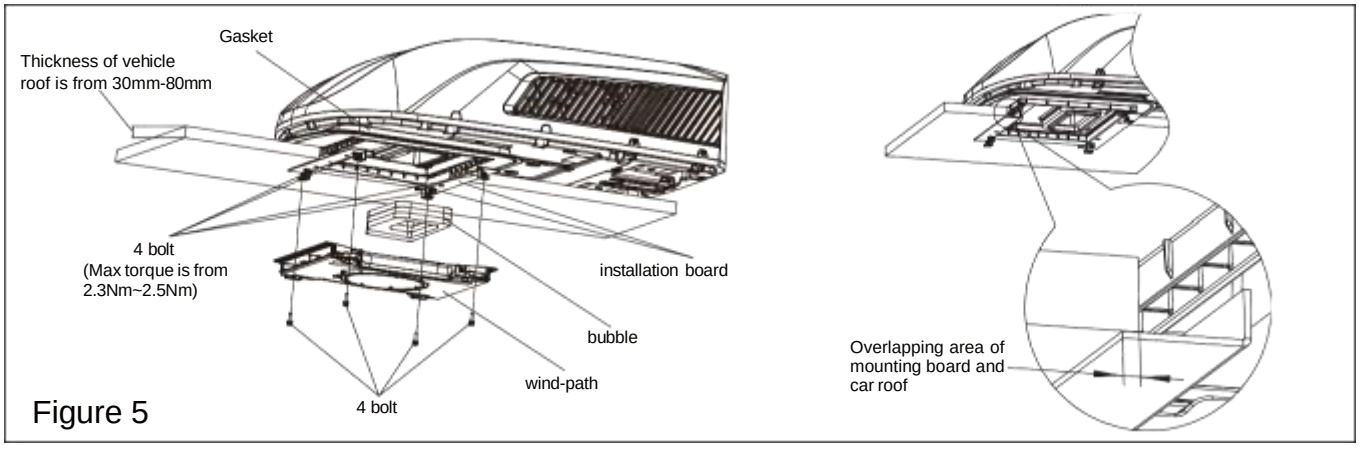


Figure 5

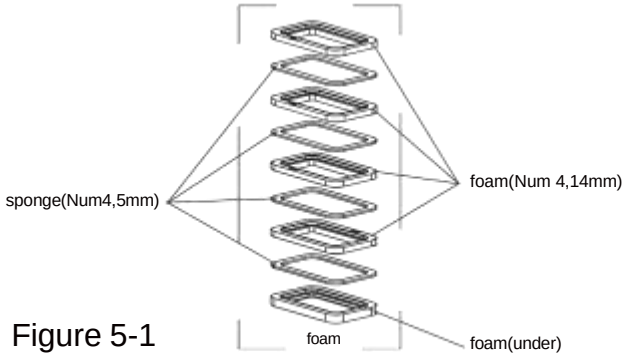


Figure 5-1

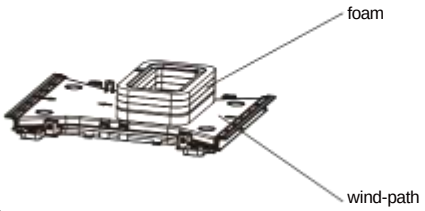


Figure 5-2

STEP 5-ELECTRICAL WIRING

ROUTING 220-240V AC WIRING

⚠ WARNING

Make sure that all power supply to the unit is disconnected before performing any work on the unit to avoid the possibility of shock or injury and/or damage to the equipment. When the interior ceiling assembly frame is properly secured to the roof top air conditioner, the following electrical connections must be performed.

1. As shown in Figure 6, the outdoor unit has two sets of outgoing wires, which are power cord (high current) and the control signal wires respectively. The former one should be directly connected to the power supply terminal while the latter one should be connected to the control signal wire of the indoor unit.

3.

2. As shown in Figure 7, the indoor unit has one set of control signal wires, with 1 wiring terminals in total.

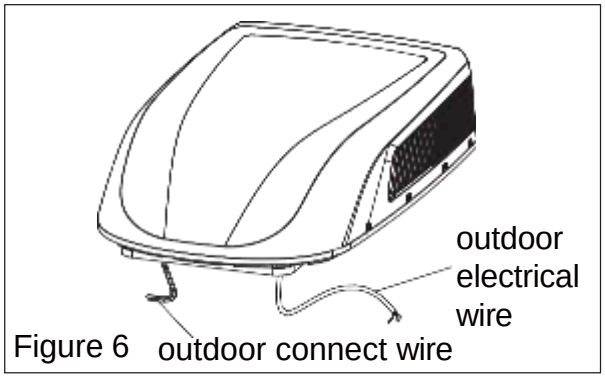


Figure 6

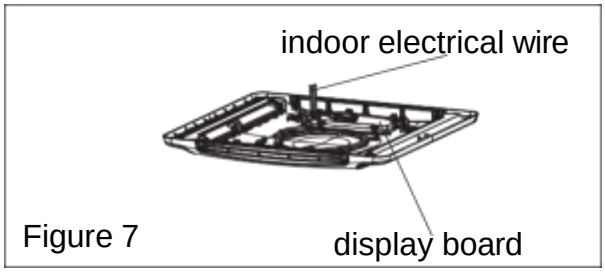


Figure 7

Connect the docking terminals of indoor unit and outdoor unit, see Figure 8.

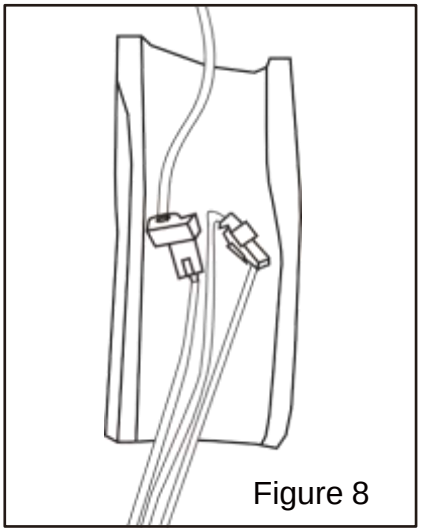


Figure 8

4 Use protective sleeve to wrap the wiring terminal, stick the protective sleeve and then use cable tie to bundle them tightly.

Note: 1. The fixing position of cable must be at both ends of wiring terminal.

3. Before installing the front panel of indoor unit, put the thermal insulating jacket on top of the air duct.

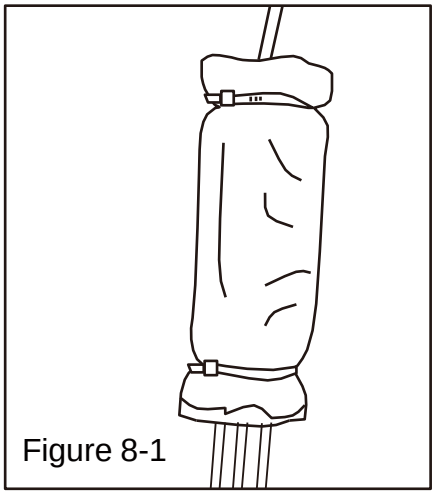


Figure 8-1

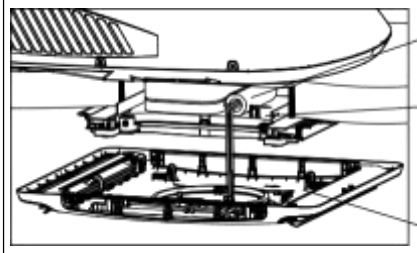


Figure 8-2

STEP 6-COMPLETING THE INSTALLATION

To complete the installation and system checkout requirements, the following steps must be performed.

1. Check the thermostat position. Make sure the thermostat is routed through the holding guide and is not touching any metal surface.
2. Secure the ceiling grille to the ceiling assembly wind-path with 4 screws. (see Figure 9).
3. Install the healthy filter and air intake grill. Press “PUSH” and lock with clasps.
4. Switch on the power supply and check the unit work or not.
5. Once the indoor unit is assembled, if the gap between the panel and the top of vehicle is not even, please ask the manufacturer to adjust it according to the assembly status.

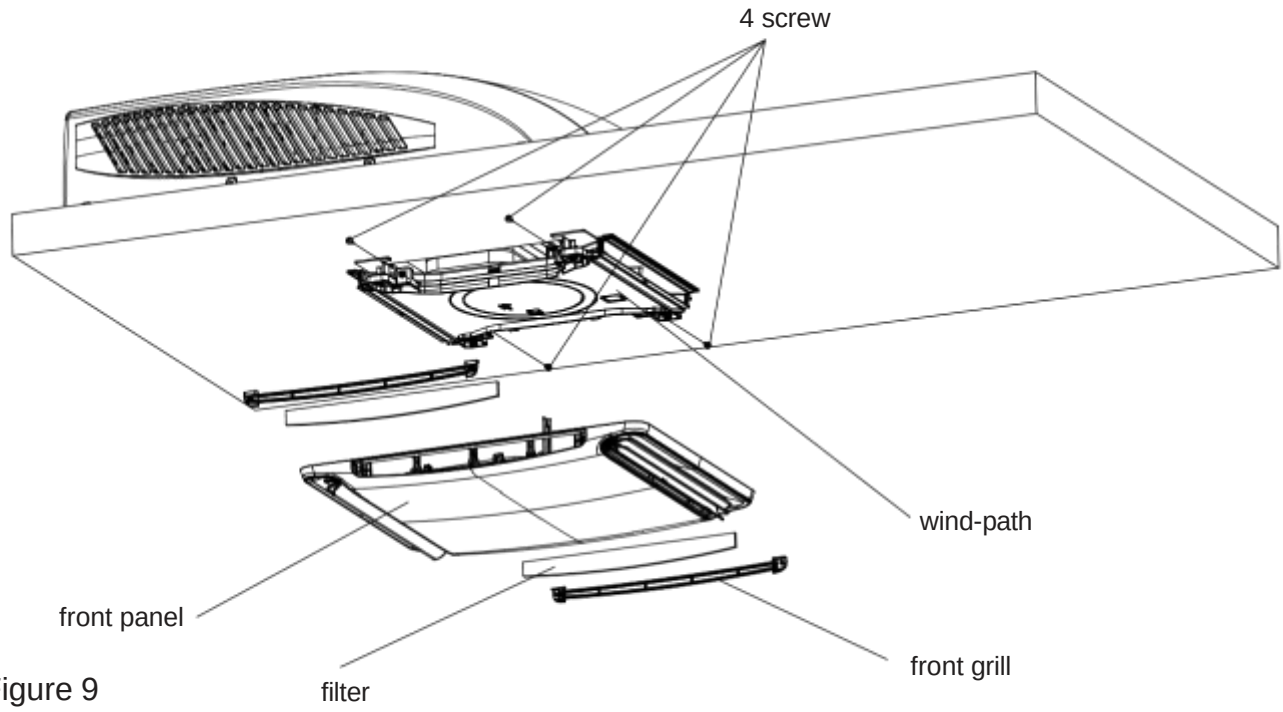


Figure 9

TROUBLESHOOTING GUIDE

If you have problems with your recreational vehicle air conditioner, check this guide before contacting your service representative.

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The unit can not start	The unit may not be connected to the power supply correctly.	Check the power supply of the vehicle and make sure it is provided correctly.
The unit can not cool the room	The roof top air conditioner is not level.	Mount the roof top air conditioner as level as possible from front to rear and side to side when the vehicle is parked.Make sure that the mounting of the air conditioner is correct and level.
	The temperature setting is too high.	Reset the remote control to a lower temperature setting.
	The air filter is dirty.	Remove and clean the filter.
	The room was already very hot before the unit was turned on.	Allow a sufficient amount of time for unit to cool the room.
The unit is making noise	The unit is click and gurgle.	These noise are normal during the operation of the unit.
The unit has water dripping inside	The basepan gasket has not been evenly compressed.	Mounting bolts should be tightened evenly by compressing the basepan gasket.
The unit has ice or frost on the coils	The temperature is low inside.	Select FAN mode at HIGH fan speed.
	The filter is dirty.	Remove and clean the filter.

ERROR CODE

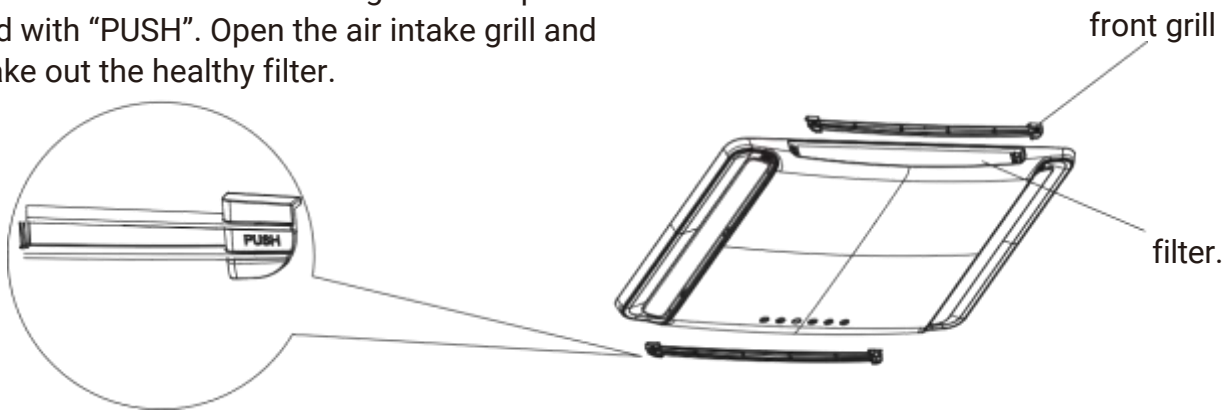
- When the air conditioner is abnormal, error codes (they can't disappear even after re-energization) will be displayed on the air conditioner: C* 、E * 、F* 、H* 、L* 、P* 、U* 、J* 、e*（"*" represents numbers or letters）(except the functional display code introduced in the owners' manual. Please turn off the unit and contact Gree appointed maintenance center.

NORMAL MAINTENANCE PROCEDURES

ACTIVETY	FREQUENCY
Remove the cover and wash the condenser coil	Twice a year.
Clean the filter (More frequent cleaning may be necessary depending on the air quality)	When the air conditioner FILTER CHECK light on.

HOW TO REMOVE THE AIR FILTER

Push both sides of the air intake grill on the positions marked with “PUSH”. Open the air intake grill and then take out the healthy filter.



HOW TO CLEAN THE AIR FILTER

Wash away dust from the air filters with clean water or vacuum the filter with an electric household vacuum cleaner.

⚠ WARNING

FAILURE TO FOLLOWING INSTRUCTIONS COULD RESULT IN SERIOUS PERSONAL INJURY

1. Don’t touch the capacitor terminals without the electric discharge, the capacitor still may have the high voltage even though the power supply is turned off.
2. Be careful when you maintain the refrigeration system, which has the high internal pressure.
3. Do not block the filter and the indoor air inlet badly to prevent water leakage.

SPECIALIST'S MANUAL

Aptitude requirement for maintenance man (repairs should be done only be specialists).

a) Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.

b) Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.

Safety preparation work

The maximum refrigerant charge amount is shown on the following table a (Note:Please refer to the nameplate for the charging quantity of R32).

Room area (m^2)	/	4	7	10	15
Maximum charge (kg)	<1.224	2.50	3.31	3.96	4.85

table a - Maximum charge (kg)

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

- Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

- General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material

- Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres.
Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

- Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO_2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

- No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves

exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and

disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. “ NO Smoking ” signs shall be displayed.

- Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

- Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer’s maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer’s technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

---The actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;

---The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;

---If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;

---Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;

---Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

- Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

---That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;

---That no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or

purging the system;

---That there is continuity of earth bonding.

Repairs to sealed components

During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is abso- lutely nec- essary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a perm- anently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazard- ous situation.

Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical compo- nents, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall in- clude damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specifi- cation, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

- Ensure that the apparatus is mounted securely.
- Ensure that seals or sealing materials have not degraded to the point that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.

Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications. NOTE : The use of silicon sealant can inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.

Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into ac- count the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.

Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of flammable refrigerants, the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.

Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.

If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. For appliances containing flammable refrigerants, oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process

Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant;
- purge the circuit with inert gas; evacuate;
  purge again with inert gas;
- open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders.
For appliances containing flammable refrigerants, the system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times.
Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

For appliances containing flammable refrigerants, flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and that ventilation is available.

Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

– Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
– Cylinders shall be kept upright.
– Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
– Label the system when charging is complete (if not already).
– Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas. The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

a. Become familiar with the equipment and its operation.
b. Isolate system electrically.
c. Before attempting the procedure, ensure that:

- mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
- all personal protective equipment is available and being used correctly;
- the recovery process is supervised at all times by a competent person;
- recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

d. Pump down refrigerant system, if possible.
e. If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
f. Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
g. Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
h. Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
i. Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
j. When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
k. Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing flammable refrigerants, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut- off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely

SUOMITRADING
Suomi Trading Oy
Realparkinkatu 12, 37570 Lempäälä
asiakaspalvelu@suomitrading.fi